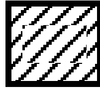
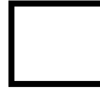


NESKO MADENCİLİK TİC. ve SAN. A.Ş.

ATIK DEPOLAMA TESİSİ KOT YÜKSELTME VE ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ KAPASİTE ARTIŞI PROJESİ

GİRESUN İLİ, ŞEBİNKARAHİSAR İLÇESİ, ÇAĞLAYAN KÖYÜ, DARABUL MEVKİİ

ÇED BAŞVURU DOSYASI  **ÇED RAPORU**  **NİHAİ ÇED RAPORU** 



MGS PROJE MÜŞAVİRLİK MÜHENDİSLİK TİCARET LTD. ŞTİ.

Şehit Cevdet Özdemir Mah. Öveçler 4. Cad. 1351. Sk. No: 1/7 06460 Çankaya/ANKARA
Tel: +90 312 479 84 00 (pbx) Faks : +90 312 479 84 99
Web: www.mgsmuhendislik.com
E-posta: mgs@mgsmuhendislik.com

ANKARA-2014

Proje Sahibinin	**Adı**	NESKO MAD. TİC. VE SAN. A.Ş.
	Adresi	TURAN GÜNEŞ BULVARI 15. CAD. NO: 30 ÇANKAYA/ANKARA
	Telefon Numarası	+90 (312) 491 69 64
	GSM Numarası	+90 (530) 782 66 90
	Faks Numarası	+90 (312) 491 64 33
	E-Posta	erden.sari@nesko.com.tr
Projenin Adı		ATIK DEPOLAMA TESİSİ KOT YÜKSELTME VE ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ KAPASİTE ARTIŞI
Proje Bedeli		53.600.260 TL
Proje İçin Seçilen Yerin Açık Adresi (İli, İlçesi, Mevkii)		GİRESUN İLİ, ŞEBİNKARAHİSAR İLÇESİ, ÇAĞLAYAN KÖYÜ, DARABUL MEVKİ
Projenin ÇED Yönetmeliği Kapsamındaki Yeri (Sektörü, Alt Sektörü)		03.10.2013 Tarih ve 28784 Sayılı Resmi Gazete'de Yayımlanarak Yürürlüğe Giren Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği; **Madde 7 (ç)** Bendinde – "ÇED Olumlu kararı verilmiş projelerde yapılacak kapasite artışı veya kapasite artışları toplamı EK-1'de yer alan eşik değerler ve üzerinde olan projelere, ÇED Raporu hazırlanması zorunludur" ***EK-I Listesi;*** **Madde 29** Madencilik projeleri; *(c) altbaşlığında* "Biyolojik, kimyasal, elektrolitik ya da ısıl işlem yöntemleri uygulanan cevher zenginleştirme tesisleri ve/veya bu zenginleştirme tesislerine ilişkin atık tesisleri" kapsamında yer almaktadır.
Projenin NACE Kodu		07.29.01 *(Altın, gümüş, platin gibi değerli metal madenciliği)*
Raporu Hazırlayan Çalışma Grubunun/ Kuruluşun	**Adı**	MGS MGS PROJE MÜŞAVİRLİK MÜHENDİSLİK TİCARET LTD. ŞTİ.
	Adresi	Şehit Cevdet Özdemir Mah. Öveçler 4. Cad. 1351.Sok No:1/7 06460 Çankaya/ANKARA
	Telefon	+90 (312) 479 84 00
	Faks Numaraları	+90 (312) 479 84 99
	E-posta	mgs@mgsmuhendislik.com
Proje Tanıtım Dosyasının Sunum Tarihi:		AĞUSTOS/2014

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

TABLOLAR DIZINI

Sayfa No

ŞEKILLER DIZINI

Sayfa No

EK LISTESI

KISALTMALAR

ADNKS	Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi
ADT	Atık Depolama Tesisi
ADDD	Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik
A.Ş.	Anonim Şirketi
bkz.	Bakınız
cc	Kübik Santrimetre ("Cubic Centimetre")
ÇED	Çevresel Etki Değerlendirmesi
CO	Karbonmonoksit
CO_2	Karbondioksit
ÇGDYY	Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği
Cu	Bakır
DSİ	Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü
h	Hektar
HCI	Hidroklorik Asit
Kcal/kg	Kilokalori/kilogram
km	Kilometre
kN/m^2	Kilonewton/metrekare
kV	Kilovolt
KVS	Kısa Vadeli Sınır Değer
m	Metre
m^3	Metreküp
m^3/sa	Metreküp/saat
MİGEM	Maden İşleri Genel Müdürlüğü
max.	Maksimum
MTA	Maden Teknik Arama
$\mu g/m^3$	Mikrometre/metreküp
µm	Mikrometre
No	Numara
NO_x	Azot Oksitler
O_2	Oksijen
Pb	Kurşun
PM_{10}	Partikül Madde
SAN	Sanayi
SKKY	Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği
SKHKKY	Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği
TİC	Ticaret
UVS	Uzun Vadeli Sınır Değer
YHGS	Yaban Hayatı Geliştirme Sahası
%	Yüzde
‰	Binde
vb.	ve benzeri
vs.	Vesaire
Zn	Çinko
^0C	Santrigrat derece

PROJENİN TEKNİK OLMAYAN ÖZETİ

Proje alanı; Giresun İli, Şebinkarahisar İlçesinin 12 km batısındaki Çağlayan Köyü sınırları içerisinde, Darabul Mevkiinde yer almakta olup, alana ulaşım Suşehri-Şebinkarahisar (D865) karayolu ile sağlanmaktadır.

Proje alanına en yakın yerleşim yeri **1000 m** mesafedeki Çağlayan Köyü olup, en yakın yerleşim birimi yaklaşık **500 m** mesafedeki Yedikardeşler Köyü-Hamzalı Mahallesine bağlı konutlardır.

Cevher zenginleştirme tesisi 1992 yılından beri farklı madencilik firmaları altında faaliyet göstermektedir. 2006 yılında Nesko Maden Ticaret ve San. A.Ş. şirketine devrolan tesis kapsamında flotasyon ünitesinden sonra ürün harici ortaya çıkan proses atığın depolanması amacıyla atık depolama tesisleri bulunmaktadır.

Nesko Mad. Tic. ve San. A.Ş. Şebinkarahisar Şubesi bünyesinde mevcut durumda bulunan 3 adet atık depolama alanları bulunmaktadır;

1 Nolu atık depolama alanı 2007 yılında ömrünü tamamlanmış ve alanda doğaya yeniden kazandırma çalışmaları yapılmıştır.
2 Nolu atık depolama alanı ise ömrünü tamamlamış ancak; doğaya yeniden kazandırma çalışmaları henüz yapılmamıştır.
3 Nolu (Ek) atık depolama alanı ise 2011 yılında inşa edilmiş olup günümüzde kullanılmaya devam edilmektedir.

Rapora konu proje kapsamında hali hazırda işletilmekte olan Kurşun-Çinko-Bakır (Pb-Zn-Cu) Zenginleştirme Tesisi ve Ek (3 Nolu) Atık Depolama Tesisinin kapasitelerinin arttırılması planlanmakta olup bu kapsamda;

Hali hazırda **90.000 ton/yıl** (bzk. **Ek-5** Kapasite Raporu) kapasiteli Pb-Zn-Cu Zenginleştirme Tesisinin kapasitesinin **30 ton/saate** çıkarılması;

- ✓ Kırma-eleme Ünitesinin,
- ✓ Öğütme Ünitesinin,
- ✓ Flotasyon Ünitesinin ilave ekipmanlarla kapasitelerinin arttırılması planlanmaktadır.

Pb-Zn-Cu Zenginleştirme Tesisinin kapasite artışına müteakip kot yükseltme çalışmalarının yapılması planlanan kret kotu 955 m olarak projelendirilen Ek Atık Depolama Tesisinin kret kotunun **962,50 m**'ye ve 395.480 m^3 olan kapasitesinin **727.580 m^3**'e, **6,9 hektarlık** toplam alanının **9,64 hektara** çıkarılması planlanmaktadır.

Kot yükseltme çalışmalarının planlandığı Ek Atık Depolama Tesisinde hali hazırda Pb-Zn-Cu Zenginleştirme Tesisinden çıkan proses atıkları ile Trabzon İli Sürmene İlçesi sınırlarında faaliyet sahibince işletilmekte olan Bakır Zenginleştirme Tesisinden kaynaklı proses atıkları depolanmaktadır. Kot yükseltme çalışmaları sonrası söz konusu atıkların depolanmasına devam edilmesi planlanmaktadır.

Pb-Zn-Cu Zenginleştirme Tesisinde aralıksız üretim yapılması zorunluluğu nedeni ile yılda 365 gün, günde 24 saat 3 vardiya çalışılmakta olup günlük **640 ton** atığın depolanması halinde kot yükseltme ile projenin ömrü yaklaşık **2,5 yıl** olarak hesaplanmıştır.

Mevcut ve kapasite artışı planlanan ünitelerin bulunduğu **2,46 hektarlık** tesis alanı; 79-80-81-83 pafta, 63-66 ada, 67-68 parsel numarasında kayıtlı tapulu alan içerisinde

bulunmakta olup, ünitelerin kurulması sırasında arazi hazırlığı ve inşaat çalışmaları yapılmayacaktır. Tesisinin kurulum ve montaj çalışmalarının **12 ayda** tamamlanması öngörülmektedir.

Pb-Zn-Cu) Zenginleştirme Tesisi montaj ve kurulum çalışmalarında **10 kişinin**, işletme sırasında **150 kişinin** istihdam edilmesi planlanmaktadır.

Ek Atık Depolama Tesis alanının büyük bir kısmı Nesko Maden Ticaret ve San. A.Ş. ait tapulu alan içerisinde kalmakta olup, kot yükseltme çalışmalarını da içeren proje alanın bir kısmı ise şahıslara ait tapulu arazilerden oluşmaktadır.

Ek Atık Depolama Sahasında yapılacak kot yükseltme çalışmalarının **12 ayda,** günde 16 saat çift vardiya çalışılarak tamamlanması planlanmakta olup, projenin arazi hazırlık ve inşaat çalışmalarında **65 kişinin**, işletme aşamasında kontrol, test, güvenlik ve benzeri gerekçelerle **5 kişinin** istihdam edilmesi planlanmaktadır.

Nesko Maden Ticaret ve San. A.Ş.'ye ait işletme arazisi; ana işletme üniteleri ile yardımcı ve sosyal tesislerin üzerinde bulunduğu saha, atıkların depolandığı atık depolama alanı, sağlık koruma bandı alanı ve yollardan oluşmaktadır.

Hali hazırda işletilmekte olan Pb-Zn-Cu Zenginleştirme Tesisinden çıkarılan proses atıklarının *II. Sınıf*[1] olduğu (bkz. **Ek-4**) belirlenmiş olup, bu nedenle kot yükseltme çalışmalarının yapılacağı Ek ADT; Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik hükümlerine göre **II. Sınıf Depolama Sahası** kriterlerine uygun olarak projelendirilmiştir.

Proje kapsamında Nesko Mad. Tic. ve San. A.Ş. "*faaliyet sahibi*", Kurşun-Çinko-Bakır (Pb-Zn-Cu) Zenginleştirme Tesisi "*tesis*", tesisten çıkan proses atıklarının depolanacağı ve kot yükseltme çalışmalarının yapılacağı 3 Nolu (Ek) Atık Depolama Alanı "*Atık Depolama Tesisi (ADT)*", nakliye güzergahı, ADT, tesis ve ünitelerini içeren alan "*proje alanı, çalışma alanı*" olarak ifade edilmektedir.

Atık Depolama Tesisi Kot Yükseltme ve Zenginleştirme Tesisi Kapasite Artışı Projesi için temin edilecek özel format doğrultusunda hazırlanacak ÇED Raporunda;

- Çalışacak personelden kaynaklı oluşacak katı ve sıvı atıklar,
- Projeden kaynaklı oluşacak katı ve sıvı atıklar,
- Kullanılacak makine ekipmandan kaynaklı atık yağlar, tehlikeli atıklar, gürültü ve gaz emisyonları,
- Üretim, nakliye ve depolamadan kaynaklı gaz, toz emisyonları vb.

hesaplanacak, faaliyetin arazi hazırlık, inşaat ve işletme aşamalarının çevresel etkileri ortaya konulacak, oluşacak çevresel etkilere karşı alınacak tedbir ve önlemler detaylı olarak değerlendirilecek, proje alanı ve etki alanın mevcut durumunu ortaya koymak amacıyla gerekli analiz ve ölçümler ÇED sürecinde yapılarak ÇED Raporunda verilecektir.

Faaliyetle ilgili olarak yapılacak çalışmalar neticesinde ÇED Raporunda belirtilen tedbir ve önlemler dahilinde ortaya çıkabilecek olumsuz durumların ortadan kaldırılması ve/veya en aza indirilmesi için projenin tüm aşamalarında ilgili yönetmelik hükümlerine uyulacak olup, alınması gereken tüm izinler alınacaktır.

[1] ***Kaynak:*** *Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik Ek-2*

BÖLÜM I: PROJENİN TANIMI VE ÖZELLİKLERİ

Giresun İli, Şebinkarahisar İlçesi, Çağlayan Köyü, Darabul Mevkinde, Nesko Mad. Tic. ve San. A.Ş. tarafından hali hazırda işletilmekte olan Kurşun-Çinko-Bakır Zenginleştirme Tesisi bünyesinde flotasyonla konsantre Pb-Zn-Cu elde edilmektedir.

Zenginleştirme Tesisinde; maden ocağından gelen hammadde işlenerek Kurşun-Çinko-Bakır (Pb-Zn-Cu) cevherleri konsantre hale getirilmektedir.

Zenginleştirme Tesisinde konsantre ürün dışında proses atığı oluşmakta olup, söz konusu atıklar kimyasal arıtma ünitesinden geçirilerek halihazırda kullanılmakta olan ve kot yükseltme ile kapasite artışı planlanan Ek Atık Depolama Tesisinde depolanmaktadır.

Ber-Oner Madencilik Şirketinden alınarak Nesko Maden Ticaret ve San. A.Ş. bünyesine katılan ocak ve tesis 2007 yılında Yıldızlar SSS Holding tarafından isim hakkı ile birlikte satın alınarak Nesko Maden Ticaret ve San. A.Ş. adı altında işletilmeye devam etmektedir.

Zenginleştirme Tesisi; 1993 yılı öncesinde faaliyete geçtiği dikkate alınarak, Mülga Çevre ve Orman Bakanlığı'nın 14.11.2006 tarih ve 9322 sayılı yazısı ile 16.12.2003 tarih ve 25318 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren ÇED Yönetmeliği Geçici Madde 3 kapsamında değerlendirilmiştir (bkz. **Ek-5**). Cevher Zenginleştirme Tesisi kurulumunda Kurşun-Çinko konsantresi üretirken 05.07.2011 tarih ve 2011/27 Karar Nolu "ÇED Gerekli Değildir Kararı" alınarak Bakır Konsantesi üretimi de yapmaya başlamıştır. Günümüzde kurşun-çinko-bakır konsantresi üretimine devam edilmektedir.

Ek Atık Depolama Tesisi için 07.12.2010 tarih ve 2010/39 Karar No ile **5,2 hektarlık** proje alanı için "Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir Kararı" verilmiş olup, 2011 yılında proje revizyonu ile alan **6,9 hektara** çıkarılmış ve söz konusu proje için 03.03.2011 tarih ve 2011/08 Karar No ile "Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir Kararı" verilmiştir.

Rapora konu proje ile Kurşun-Çinko-Bakır Zenginleştirme Tesisi ünitelerine yeni teknoloji ekipmanların ilavesi ile kapasitesinin arttırılması planlanmaktadır.

Kurşun-Çinko-Bakır Zenginleştirme Tesisi yaklaşık 90.000 ton/yıl kapasite ile işletilmekte olup, kapasite artışı sonrası ilave üniteler ile kapasitesinin **30 ton/saate** çıkarılması planlanmaktadır.

Tesiste mevcutta 90.000 ton tüvenan cevher işlenmekte; ortalama 9.180 ton/yıl çinko konsantresi, 2.250 ton/yıl kurşun konsantresi, 720 ton/yıl bakır konsantresi elde edilmektedir.

Ek Atık Depolama Tesisinde hali hazırda Kurşun-Çinko-Bakır Zenginleştirme Tesisinden ve Trabzon İli Sürmene İlçesi sınırlarında faaliyet sahibince işletilmekte olan Bakır Zenginleştirme Tesisinden kaynaklı proses atıkları depolanmaktadır. Söz konusu atıklara ait analizler **Ek-4** verilmiş olup, Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmeliği (ADDD) Ek-2 kapsamında *II. Sınıf Atık* tır.

Trabzon İli Sürmene İlçesi sınırlarında işletilen Bakır Zenginleştirme Tesisinden kaynaklı proses atıklarının taşınması ve Ek Atık Depolama Tesisinde depolanması ile ilgili Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü tarafından ilave yeni bir işlem yapılmasına gerek bulunmadığı beyan edilmiştir.

Tesis kapasitesinde yapılacak artış ve mevcut ADT'lerinin kapasitesinin dolması nedenleri ile faaliyet sahibi tarafından hali hazırda kullanılmakta olan ve 2012 yılında işletmeye alınan Ek Atık Depolama Tesisinin kapasitesinin ve dolayısıyla ömrünün arttırılması amacıyla kot yükseltme ve alan genişletme çalışmalarının gerçekleştirilmesine karar verilmiştir.

Rapora konu kot yükseltme çalışmaları kapsamında 6,9 hektarlık Ek Atık Depolama Tesis alanının **9,64 hektara**, 395.480 m^3 olan kapasitesinin **727.580 m^3**'e çıkarılması planlanmaktadır.

Proje kapsamında kot yükseltme ve zenginleştirme tesisinin kapasite artışı için yaklaşık olarak 53.600.260 TL lik yatırım planlanmakta olup, planlanan yatırıma ait proje maliyet analizi **Tablo 1**'de verilmiştir.

Tablo 1. Proje Yatırım Maliyet Tablosu

Ünite	Maliyet	Tutar (TL)
ADT Kot Yükseltme Çalışmaları	Kazı- Dolgu İşleri	4.144.478,03
	Membran Kaplama	1.202.059,38
	Beton ve Diğer İşler	2.041.885,00
	Nakliyeler	3.601.837,03
	Toplam	10.990.260
Zenginleştirme Tesisi Toplam		42.610.000
TOPLAM YATIRIM BEDELİ		**53.600.260**

ADDD Ek-2 kapsamında *II. Sınıf Atık* olarak belirtilen Zenginleştirme Tesisinden çıkarılan proses atıklara ait analizler **Ek-4** verilmiştir.

ADDD Yönetmelik hükümlerine göre yeniden düzenlenecek ADT'nde zenginleştirme tesisinden çıkan proses atıkları ve Trabzon İli Sürmene İlçesi sınırlarında faaliyet sahibince işletilmekte olan Bakır Zenginleştirme Tesisinden kaynaklı proses atıkları depolanacaktır.

Bu nedenle Ek Atık Depolama Tesisi ve planlanan kot yükseltme çalışmaları; ADDD Yönetmelik hükümlerine göre **II. Sınıf Depolama Sahası** kriterlerine uygun olarak projelendirilecektir.

II. Sınıf Depolama Sahalarında Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmeliğin 15. Maddesi 'de "en yakın yerleşim birimlerine en az iki yüz elli metre mesafede bulunulması gerektiği" belirtilmiş olup, proje alanına en yakın yerleşim biriminin yaklaşık **500 metre** mesafede bulunan Yedikardeşler Köyü-Hamzalı Mahallesine ait konutlar olduğu Suşehri-Şebinkarahisar (D865) karayolunun mücavirinde bulunduğu tespit edilmiştir.

23,87 hektarlık proje alanının (etki alanı) içine; kapasite artışı ile ilavesi planlanan üniteler, yardımcı ve sosyal tesisler, atıkların depolandığı atık depolama alanları, sağlık koruma bandı alanı ve yollardan oluşan alanların gösterildiği Vaziyet Planı **Şekil 1**'de verilmiştir.

Proje alanı ve ünitelerinin mevcut durumu ve rapora konu kapasite artışı ve kot yükseltme çalışması sonrasındaki hedeflenen durum karşılaştırmalı olarak **Tablo 2**'de verilmiştir.

Tablo 2. Proje Kapsamında Yapılacak Değişiklik ve Mevcut Durum

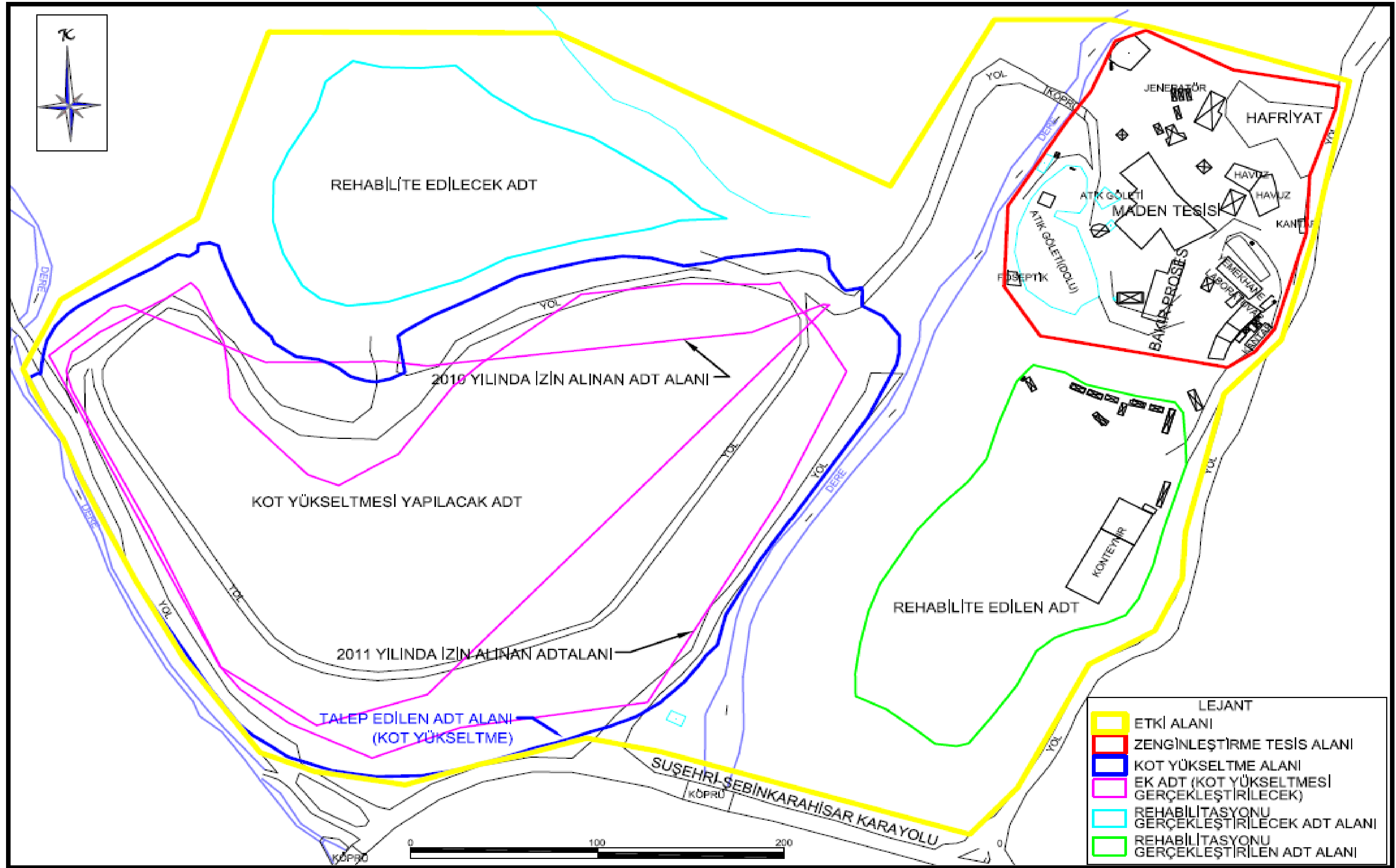
	Mevcut Durum	**Planlanan Durum**
Zenginleştirme (Üretim) Tesisi		
Kapasite[2]	10 ton/saat	30 ton/saat
Yıllık Kapasite	90.000 ton	259.200 ton
Ek Atık Depolama Tesisi		
Depolama Hacmi	395.480 m^3	727.580[3]
Depolama Alanı	6,9 h	9,64 h
Proje Ömrü	25 yıl	2,5 yıl

Rapora konu kapasite artışı ve kot yükseltme çalışmaları için, 03.10.2013 Tarih ve 28784 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliğinde;

Zenginleştirme Tesisi ve Atık Depolama Tesisi; Ek-I Çevresel Etki Değerlendirmesi Uygulanacak Projeler Listesi"nde **Madde 29** Madencilik projeleri; c) "Biyolojik, kimyasal, elektrolitik ya da ısıl işlem yöntemleri uygulanan cevher zenginleştirme tesisleri ve/veya bu zenginleştirme tesislerine ilişkin atık tesisleri" kapsamında yer almaktadır.

Bu doğrultuda, söz konusu projenin özelliklerini, yerini, çevreye olası etkilerini ve öngörülen önlemleri ortaya koymak ve projeyi genel boyutları ile tanıtmak amacıyla Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği'nin Ek-3 ÇED Raporu Genel Formatı doğrultusunda hazırlanmıştır.

[2] *Tüvenan Cevher işleme kapasitesi*
[3] *Toplam Kapasite*



Şekil 1. Yerleşim Planı

a) Proje Konusu Yatırımın Tanımı, Özellikleri, Ömrü, Hizmet Maksatları, Önem ve Gerekliliği

Rapora konu faaliyet; Nesko Mad. Tic. ve San. A.Ş. tarafından işletilmekte olan Zenginleştirme Tesisinden çıkan katı atıkların depolanması amacıyla 2007 yılında firmaya devrolmadan önce 2 adet ADT inşa edilmiş ve proses atıkları depolanmıştır. Söz konusu ADT'lerinin depolama kapasitelerinin dolması nedeniyle 1 Nolu ADT Doğaya Yeniden Kazandırma çalışmaları kapsamında kapatma işlemi gerçekleştirilmiş, 2 Nolu ADT ise Doğaya Yeniden Kazandırma çalışmaları kapsamında kapatma işlemlerine başlanmıştır.

Proje ile 2012 yılında inşa edilerek işletmeye alınan Ek ADT kot yükseltme çalışmalarıyla, Zenginleştirme Tesisinde ise eklenecek ilave üniteler ile kapasitelerinin arttırılması planlanmaktadır.

1.a.1. Projenin Tanımı

Tüvenan cevherin işleneceği Pb-Zn-Cu Zenginleştirme Tesisinde; ortalama 9.180 ton/yıl çinko konsantresi, 2.250 ton/yıl kurşun konsantresi, 720 ton/yıl bakır konsantresi elde edilmektedir.

Söz konusu tesiste cevher, tüvenan halde İR:6908 (57614) Ruhsat Numaralı Kurşun, Çinko maden ocağından entegre tesise getirilmekte ve sırasıyla; Kırma-Eleme, Flotasyon ünitesine beslenmektedir. Kimyasal reaktifler katılarak flotasyon ünitesinde yüzdürülen cevher en son filtre ünitesine gelmektedir. Sulu konsantre halinde gelen cevher, bu ünitede suyundan arındırılıp konsantre haline getirilmektedir.

Tesisten çıkan atık ise pompalar vasıtası ile atık depolama alanına iletilmektedir. Burada yüzeyde biriken atık su savak yardımıyla pompalar aracılığı ile tesiste bulunan kimyasal atık su arıtma tesisine aktarılmaktadır ve arıtılan su tesiste tekrar kullanılmaktadır.

Kapasite artışı sonrası yaklaşık 259.200 ton/yıl kapasite ile işletilmesi planlanan Zenginleştirme Tesisinden çıkan yaklaşık 230.400 ton/yıl proses atığı ve Trabzon İli Sürmene İlçesi sınırlarında faaliyet sahibince işletilmekte olan Bakır Zenginleştirme Tesisinden kaynaklı proses atıkları Ek ADT depolanacaktır. Mevcut ADT'lerinin kapasitelerinin dolması nedeniyle Ek ADT'nin kullanım ömrünün arttırılması ve bu amaçla kot yükseltme çalışmalarının yapılması planlanmaktadır.

Rapora konu kot yükseltme çalışmaları ile 6,9 hektarlık Ek ADT Alanı genişletilerek **9,64 hektara** çıkarılacaktır.

Depolama hacmi, topografyanın elverdiği şartlar, jeolojik birimler, memba tarafında yer alan mevcut ADT ile birlikte düşünülerek en uygun olabileceği düşünülen "Ön Yüzü Membran Kaplı Kaya Dolgu" tipinde hazırlanmıştır.

Hali hazır haritaların incelenmesinden sonra, iş makinalarının dolguya zarar vermemesi ve ulaşımın sağlanabilmesi için 955,00 m kotundaki ADT'nin kret kotuna yer yer ortalama 2,5 m ilave yol dolgusu mahiyetinde dolgu serildiği tespit edilmiştir. Depolama özelliği olmayan ve sadece ulaşım için yapılan bu dolgunun kot yükseltme projesi kapsamında, tekrar 955,00 m kotuna kadar kazılması öngörülmüştür.

Projelerde ön görülen sıyırma kazıları tamamlandıktan sonra tesisin tabanı ve yan yüzeylerinde içerideki atık suların çevreye ve yeraltına sızmasını önleyecek şekilde geçirimsizlik sağlanacaktır. Ayrıca yüzeyden ve yeraltından tabana gelmesi muhtemel suları drene etmek amacıyla geomembranın altına serilecek geokompozit drenaj tabakası, mevcut ADT'de geomembran altında bulunan geokompozit drenaj tabakasına bağlanacak ve bahsi geçen sular mevcut ADT'de oluşturulmuş olan mevcut alt drenaj sistemi vasıtasıyla tesisten uzaklaştırılmış olacaktır.

Yapılacak olan kazıların bir kısmı çevre düzenlemesinde kullanılabilecektir. Sıyırma kazılarından çıkacak kil vb malzeme geçici olarak depolanacak ve daha sonra değerleri uygun olması durumunda geçirimsizlik malzemesi olarak kullanılacaktır.

Üst Depolama üst örtü teşkilinde kullanılacak geçirimsizliği sağlayacak gerekli miktardaki kil malzeme (kazılardan çıkacak malzemenin nitelik ve niceliğinin yetmemesi durumunda) için çevrede kil ocakları araştırması yapılacak, bulunamaması durumunda satın alınma yoluna gidilecek veya eşdeğer malzemeler kullanılacaktır.

Ayrıca Kot Yükseltmesinin gerçekleşeceği alanın gövdesinin memba şevinin geçirimsizliği Geotekstil, Geosentetik Kil, Geomembran ile kaplanarak sağlanacaktır. Geomembranın üzerine ise üst drenajı sağlamak için Geokompozit Drenaj Tabakası uygulanacaktır.

ADT yükseltilmesinin yeni dolgu ile yapılmadığı karşı yamaçta ise alt drenajı sağlayacak Geokompozit Drenaj Tabakası ve Geçirimsizliği sağlayacak Geosentetik Kil, Geomembran uygulanacaktır. Geomembranın üzerine ise üst drenajı sağlamak için Geokompozit Drenaj Tabakası uygulanacaktır.

ADT'ne ait mevcut Gözlem Kuyularının kullanılamaması durumunda, Gövde mansap tarafına ve uygun görülen çevrede en az 2 adet gözlem kuyuları açılacak ve su kalitesi takip edilecektir. Gerek görülmesi durumunda çevrede gözlem kuyularının sayıları artırılabilecektir. Kesin proje çalışmalarında gözlem kuyuları yerleri ve seviyeleri belirlenecektir.

Ek Atık Depolama Alanının uygun yer seçiminde; depolama alanlarına yakınlığı, inşaat ve işletme giderleri, diğer ünitelere göre konumu ve benzeri şartlar dikkate alınmıştır.

Depolama alanında ayrıca en önemli parametrelerden biri olan sızdırmazlık kriterleri değerlendirmeye alınarak, yüzey akış sularının atık depolama alanına karışmasını önlemek için depolama alanı çevresine kuşaklama kanalları yapılacaktır.

ADT Alanı Ön Yüzü Membran Kaplı Sedde ve Beton Duvar tipinde yapılmış olup, yer altı drenaj, su alma yapısı, kanal ve pompa sistemleri kurulmuştur.

Ek ADT taban geçirimsizliği;

Alt Drenaj Tabakası jeotekstil, kil veya jeokomposit kil (GSL), jeomembran,
Üst drenaj Tabakası Jeotekstil+kil veya jeosentetik kil, Jeokompozit+jeomembran
Ek ADT yan yüzey geçirimsizliği; Jeotekstil+kil veya jeosentetik kil, Jeokompozit+jeomembran örtüyle kaplanmıştır.

Kot yükseltme çalışmalarında mevcut tesis üniteleri (drenaj, pompa, kanal vb. sistemler) kullanılacak olup, yükseltilecek kotlarda zemin geçirimsizliğinin sağlanması amacıyla zemine uygun özellikte geçirimsiz malzeme, geomembran ve jeotestil malzeme serilecektir.

Ayrıca tesise ait şevlere, palye ve palye aralıklarına ait proje dizaynı proje kapsamında hazırlanacak fizibilite ve uygulama projeleri sonrası ÇED Raporunda detaylandırılacaktır.

Zenginleştirme Tesisi çıkışı oluşan proses atıkları ince öğütülmüş pulp halinde (%20-30 oranında katı içeriğindeki atık çamuru) pompalar ile Ek ADT taşınacaktır.

Depolama alanına atık ile birlikte gelen atıksu; katı atığın tabana çökelmesiyle yüzeye çıkacak ve pompalar yardımı ile tesise tekrar beslenecek olup herhangi bir alıcı ortama deşarj edilmeyecektir.

Atık Depolama Tesisinin Kot Yükselme çalışmalarının karakteristiği **Tablo 3'**de proje alanın mevcut ve planlanan alanlarını gösterir plan **Ek-2**'de verilmiştir.

Tablo 3. Atık Depolama Alanı Karakteristiği[4]

Gövde	
Tipi	Ön Yüzü Jeomemran Kaplı Sedde ve Beton Duvar
Amacı	Katı Atık Depolama
Taban Kotu	955,00 m (kazı sonrası)
Kret Kotu	962,50 m
Atık Depolama Hacmi	332.100 m^3

1.a.2. Projenin Ömrü

Zenginleştirme Tesisinin ömrü teknolojik koşullar ve cevher ocağının işletme ömrü ile doğru orantılı olup, bölgedeki Kurşun, Çinko maden ocaklarının rezervinin bitmesi sonrası kaldırılacaktır.

Zenginleştirme Tesisinden ve Trabzon İli Sürmene İlçesi sınırlarında faaliyet sahibince işletilmekte olan Bakır Zenginleştirme Tesisinden kaynaklı proses atıklarının depolandığı, rapora konu Ek ADT için 07.12.2010 tarih ve 2010/39 karar numarası ile ÇED Gerekli Değildir Kararı alınmış (bkz. **Ek-5**) olup, kot yükseltme çalışmaları sonrası kotu **7,5 m** yükseltilerek (955,00 m kotundan 962,5 kotuna) hacminin yaklaşık **332.100 m^3** arttırılması planlanmaktadır.

Proses atıklarının depolanacağı Ek ADT Alanının ömrü; kapasite artışı öncesi 25 yıl olarak hesaplanmış olup; rapora konu tesisin kapasite artışı, Trabzon İli Sürmene İlçesi sınırlarında faaliyet sahibince işletilmekte olan Bakır Zenginleştirme Tesisinden kaynaklı proses atıklarının da Ek ADT'ne atılması tesis ömrünü azaltmıştır. Planlanan kot yükseltme çalışmaları sonrası Ek ADT ömrü **2,5 yıl** olarak öngörülmektedir.

Ek ADT alanının ömrünü tamamlaması öncesinde bölgede yeni atık depolama alanları için uygun alanlar belirlenerek planlaması ve projelendirilmesi yapılacak, gerekli izinler alınarak işletme alınacaktır.

Projeye ait detaylı zamanlama tablosu ÇED Raporunda verilecektir.

[4] *Kot yükseltme çalışmaları*

1.a.3. Projenin Hizmet Amaçları, Önem ve Gerekliliği

Maden yatağından çıkarılan cevher bir veya birden fazla mineralden oluşmaktadır. Cevherler yatağın oluşumuna göre farklı oranlarda gank ve cevher minareleri içerirler. Bunlardan ekonomik değer taşıyan bileşenlerin ekonomik olmayan bileşenlerden ayrılarak işlenebilmesi için bazı işlemlerden geçirilmesi gerekir. Boyut küçültme ve boyuta göre sınıflamayı izleyen ve cevher içindeki değerli mineral veya mineral gruplarını değersiz olanlardan ayırma işlemlerinin tamamına zenginleştirme(konsantrasyon) denir.

Proje kapsamında üretilecek konsantre Bakır, Kurşun, Çinkonun kullanım alanları aşağıda belirtilmektedir.

Bakır: Eski çağlardan beri çeşitli amaçlarla kullanılan ve günümüzde de sanayinin temel girdileri arasında yer alan önemli metallerden biridir (DPT, 2000).

Endüstride bakırın önemli rol oynamasının ve çeşitli alanlarda kullanılabilmesinin nedeni, çok çeşitli özelliklere sahip olmasıdır. Bakırın en önemli özellikleri arasında yüksek elektrik ve ısı iletkenliği, aşınmaya karşı direnci, maddeden çekilebilme ve dövülebilme özelliği antikorozif özellikleri sayılabilir. Ayrıca alaşımları çok çeşitli olup endüstride değişik amaçlı kullanılmaktadır.

Kurşun: Kurşun madenciliği ve metalürjisi dünya çapında önemli bir sanayi kolu olup, 1970'li yıllarda toplam kurşun metal üretimi; çelik, alüminyum, bakır ve çinkodan sonra beşinci sırada yer almıştır. Günümüzde, Dünya kurşun üretiminde, primer kaynaklardan üretimin yanı sıra eski hurda kaynaklardan da önemli bir oranda kurşun üretimi (ikincil kaynaklar) gerçekleştirilmektedir.

Değişik fiziksel ve kimyasal kombinasyonlarıyla kurşun, sanayide birçok alanda kullanılmaktadır. Yumuşak olması, işlenme kolaylığı, yüksek özgül ağırlığı, yüksek kaynama noktası, düşük erime noktası, aşınmaya karşı direnci, enerji absorbsiyonu ve kısa dalga ışınları geçirmeme özellikleri ona birçok kullanım alanında üstün bir yer yaratmaktadır. Son yıllarda kurşun yerine çeşitli malzemeler kullanılmaya başlanmış olmasına rağmen, akü imalatı, boya, kimya sanayinde ve metal alaşımı olarak sanayinin önemli bir girdisini oluşturmaktadır.

Çinko: Çinko kullanım açısından demir dışı metaller içerisinde alüminyum ve bakırdan sonra gelen en önemli üç metalden birisidir. Bu üç metal başlıca, demir ve çeliğin korozyona karşı direncinin artırılmasında, döküm sanayinde kullanılan özel alaşımlar ile pirinç alaşımların yapımında kullanılmaktadır. Çinko ayrıca, çinko plakaların yapımında, çatı kaplama malzemelerinde ve lastik sanayinde de (ZnO olarak) kullanım alanı bulmaktadır.

Karadeniz Bölgesinin Doğu Karadeniz Bölümünde yer alan Giresun ili kabaca Karagöl Dağı ile Tohumluk Beldesi arasında uzanan büyük tektonik hattın kuzeyi ve güneyinde birbirinden farklı istiflenme özelliklerine sahip iki tektonik ünite üzerinde bulunur. Bölge yoğun bir şekilde volkanizmanın etkisi altında kalmıştır. Bu volkanizmaya bağlı olarak VMS (Volkanik Masif Sülfid) olarak adlandırılan metalik maden yatakları oluşmuştur.

Giresun İli ve çevresinde önemli metalik maden yatakları bulunmaktadır. Özellikle bakır-kurşun-çinko yatakları açısından oldukça zengin potansiyele sahip ilde ve tüm ilçelerinde bakır-kurşun-çinko yatak ve zuhurlarına rastlamak mümkündür. Bunlardan en önemlileri Espiye, Tirebolu ve Şebinkarahisar ilçelerinde yer almaktadır.

Çevre ocaklarda üretilen kurşun-çinko-bakır cevherlerinin doğrudan izabe edilmeleri ekonomik olmadığından, cevherin önce çeşitli cevher zenginleştirme yöntemleriyle konsantre edilmeleri gerekmektedir. Üretilen kurşun-çinko-bakır cevherlerinin konsantre edilmesinde gravite ve flotasyon olmak üzere başlıca iki yöntem uygulanmaktadır.

Proje kapsamında Konsantre Kurşun-Çinko-Bakır cevherlerinin üretilmesi amacıyla işletilen Zenginleştirme Tesisinde, faaliyet sahibine ait İR:6908 (57614) İşletme Ruhsat Numaralı maden sahasından elde edilecek tüvenan cevher kullanılmaktadır. Tesise gelen tüvenan cevher flotasyonla zenginleştirilerek konsantre cevher elde edilmektedir.

Düşük tenörlü kurşun-çinko-bakır cevherlerinin zenginleştirilmesinde kullanılan ve bütün dünya da başarıyla uygulanan en yaygın yöntem flotasyondur.

Flotasyon; tane serbestleşme boyutu çok küçük olan minerallerin selektif olarak konsantre edilmesine olanak sağlayan ve minerallerin değişik yüzey özelliklerinden faydanılarak uygulanan fiziko-kimyasal temellere dayalı bir zenginleştirme yöntemidir

Rapora konu zenginleştirme tesisinde flotasyon yöntemi ile zenginleştirme gerçekleştirilmekte ve konsantre kurşun-çinko-bakır cevherinin ekonomiye kazandırılması sağlanmaktadır. Tesis temelde kırma, öğütme, flotasyon ve susuzlandırma birimlerinden oluşmaktadır.

Tesisten üretilen bakır, kurşun ve çinko konsantrelerinin, yurt içi ve yurt dışındaki sanayi kuruluşlarına satışı yapılmaktadır.

Proses atıklarının Atık Depolama Tesislerinde depolanması sırasında toprağa, yer altı ve yer üstü sularına zarar verilmemesi cevherin ülke ekonomisine kazandırılması kadar önemli bir husus olup, proje kapsamında planlanan ADT'nin projelendirilmesinde; gerekli zemin sızdırmasızlık ve drenaj sistemleri uygulanarak atığın düzenli olarak depolanması sağlanacaktır.

Zenginleştirme Tesisi çevresinde bulunan mevcut atık depolama alanlarının ömrünü tamamlaması, mevcut tesislerin optimum düzeyde kullanımının sağlanması ve yeni alanların tahrip edilmek istenmemesi nedenleriyle faaliyet sahibi tarafından Ek Atık Depolama Tesisinin; kotunun yükseltilerek kapasitesinin ve dolayısıyla ömrünün arttırılması planlanmıştır.

Söz konusu ADT; ADDD Yönetmelikte belirtilen II. Sınıf Düzenli Depolama Tesisleri için belirtilen zemin geçirimsizlik parametreleri sağlanarak sızdırmasızlık çalışmaları yapılacaktır. Sızdırmazlık için yapılan araştırmalarda alan için en uygun yöntemin geomembran olduğu öngörülmektedir.

1.a.4. Projenin Teknolojisi ve İş Akım Şeması

Kurşun-çinko-bakır cevheri tesiste flotasyon metoduyla işlenecektir. Flotasyon, günümüzde düşük tenörlü kurşun-çinko-bakır cevherlerinin selektif olarak zenginleştirilmesinde kullanılan en yaygın yöntemdir.

Flotasyon, gravite yöntemleri ile zenginleştirilmesi olanaksız olduğu için kıymetsiz kabul edilen çok düşük tenörlü ve kompleks yapılı cevher yatağının işletilmesini olanaklı kılarak işletilebilir rezervlerin artmasına ve madencilik endüstrisinin gelişmesine yol açmıştır.

Proje kapsamında kapasite artışı planlanan Zenginleştirme Tesisinde flotasyon yöntemi ile konsantre Pb-Zn-Cu elde edilmektedir. Kurşun-Çinko-Bakır Zenginleştirme Tesisi bünyesinde;

- Kırma-eleme,
- Öğütme,
- Flotasyon,
- Düzenli Depolama
- Kimyasal Arıtma olmak üzere toplam 6 ünite bulunmaktadır.

İR:6908 (57614) Ruhsat Numaralı Kurşun, Çinko maden işletmesinden Zenginleştirme Tesisine getirilecek tüvenan cevherin serbestleşmesi (serbest tane boyutu) için öncelikle boyutu küçültülecektir.

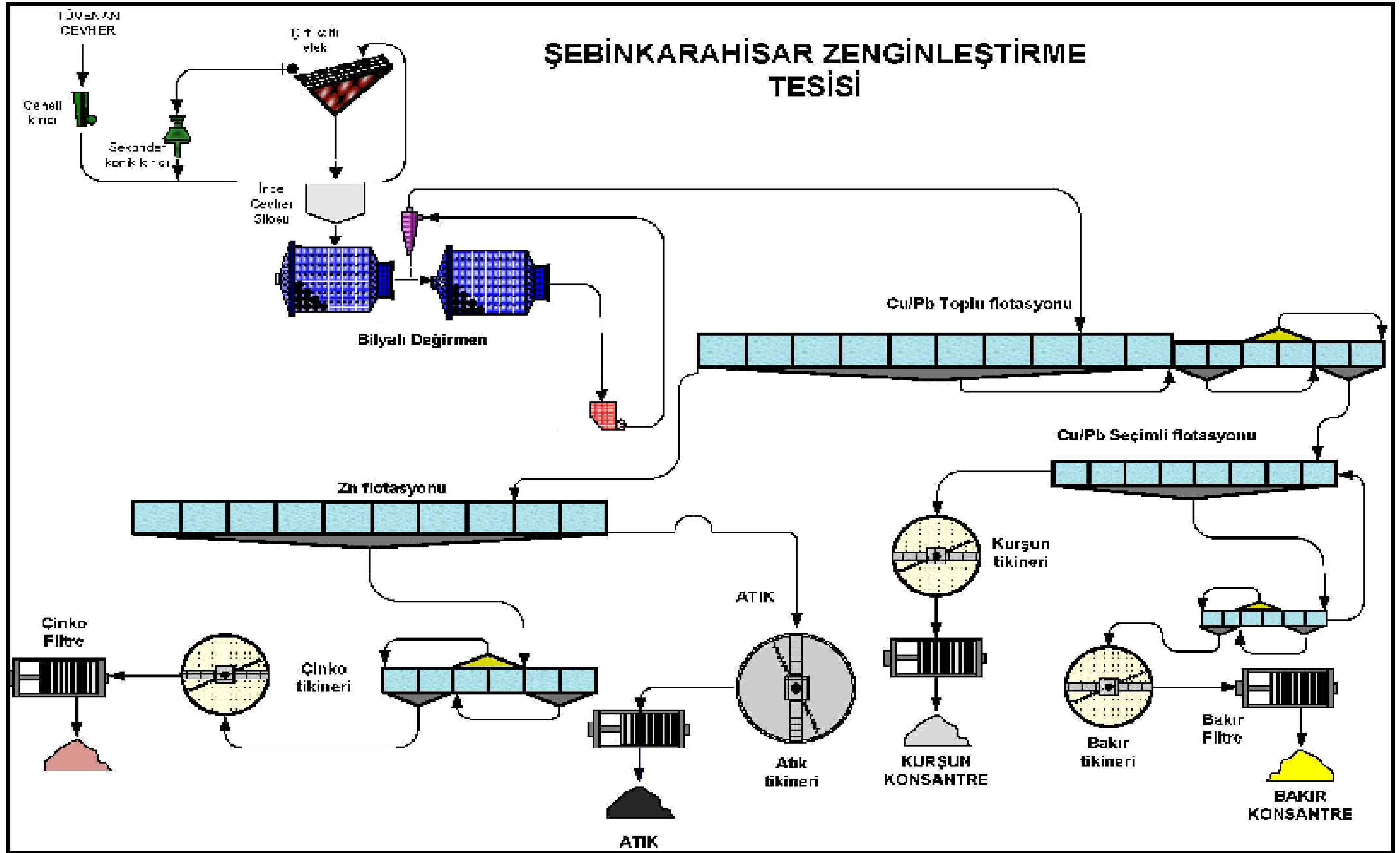
Boyut küçültme ve sınıflandırma işlemleri için öncelikle kırma-eleme tesisin beslenen cevher; kırma-eleme tesisi çıkışında değirmenlerde 53 µm boyutunda olacak şekilde öğütülecektir.

Değirmen çıkışı PH ayarı yapılan pulp halindeki cevher flotasyon hücrelerine beslenecek, toplayıcı ve köpürtücü ilavesinden sonra temizleme devrelerinde yüzdürülen cevherden bulk konsantre elde edilecektir. Buradan elde edilen konsantre ürün tikiner tanklarına beslenerek, tikiner çıkışında elde edilen konsantre ürün filtrepresste susuzlaştırma işlemine tabi tutulacaktır. Buradan üstü kapalı, tabanı ise sızdırmaz ürün konsantre stok sahasına alınan konsantre izabe tesislerine gönderilmek üzere depolanacaktır.

Proses sonucu ortaya çıkan atık malzeme ise atık depolama alanına gönderilecek, burada biriken suyu pompalar aracılığı ile dinlendirme havuzuna gönderilerek, buradan da pompalar vasıtası ile kimyasal arıtma tesisine gönderilip tekrar tesiste kullanılması sağlanacaktır.

Mevcut sistem yukarıdaki gibi gerçekleştirilmekte olup, zenginleştirme tesisine eklenecek ilave ünitelerle de aynı sistem uygulanmaya devam edecektir.

Proje kapsamında planlanan ünitelere ait genel iş akım şeması **Şekil 2**’de verilmektedir.



Şekil 2. İş Akım Şeması

- ***Kırma –Eleme Ünitesi***

Kırma Ünitesi tesis alanı içerisinde kapalı alanda yer almaktadır. Bu ünitede cevher boyutunun küçültülmesi işlemleri gerçekleştirilmektedir.

Ocaktan stok alanına getirilen tüvenan cevher, iş makinaları ile 40x40 cm açıklığındaki ızgaraya beslenmekte, ızgaradan geçen cevher, alttaki çelik paletli besleyici ile primer kırıcıya beslenmektedir

Primer kırıcıya beslenen cevher, 50-60 mm boyutlarına indirilerek bant yardımıyla eleğe beslemektedir. Elek altı malzeme bant (silo besleme bantı) yardımıyla siloya beslenmekte, Elek üstü ise seconder kırıcıya beslenmektedir. Konik (seconder) kırıcıya gelen cevher 12-19 mm boyutlarına indirilerek geri dönüş bantı ile tekrar eleğe beslemekte, sistem kapalı devre çalıştırılmaktadır.

Nihai olarak 12-19 mm ye indirilmiş olan cevher, kırılmış ince cevher silosuna silo besleme bantı vasıtası ile beslenmektedir.

- ***Öğütme Ünitesi***

Öğütme Ünitesi işletmede kapalı alanda yer almaktadır. Bu ünitede; tüvenan cevherin öğütülerek içerdiği farklı mineralleri birini diğerinden serbest haline getirmek, prosese uygun boyut ya da yüzey alanı veya kullanım amacına uygun boyut sağlamak amacı ile daha küçük tane boyutuna indirgenmesi işlemleri gerçekleştirilmektedir.

Kırma eleme ünitesinde kırılan 12-15 mm arasındaki boyutlara indirilmiş cevher; kırılmış cevher silosuna, buradan bant yardımıyla değirmene beslenmektedir. Değirmen çıkış ağzından oluğa akan öğütülmüş ince cevher hidrosiklona beslenmekte buradan da sınıflandırma yolu ile ince cevher sınıflandırıcının altına, iri boyuttaki cevher ise hidrosiklon tarafından değirmene tekrar beslenmektedir.

Öğütme ünitesinde bilyalı değirmen kullanılmakta olup, değirmende kullanılan en büyük bilya çapı 100 mm olmak üzere, 90 mm, 70 mm, 60 mm ve 40 mm’lik bilyalarda kullanılmakta olup, cevher silosundan bant yardımıyla gelen kırılmış cevher yaş olarak öğütmektedir.

Değirmen çıkışından öğütülen malzeme oluktan akarak pompa kutusunda toplanmakta, burada toplanan pulp siklon pompası yardımı ile siklona pompalanmaktadır.

- ***Flotasyon Ünitesi***

Flotasyon Ünitesi işletmede kapalı alanda yer almaktadır. Bu ünitede öğütülen cevher kimyasal işlemlere tabii tutularak yüzdürme işlemleri gerçekleştirilmektedir.

Şebinkarahisar cevher zenginleştirme tesisinde Cu-Pb-Zn (bulk) flotasyon devresi bulunmaktadır. Bu devrelerden ikisi çinko, diğeri ise kurşun-bakır yüzdürme amaçlı kurulmuştur.

Öğütme ünitesinden gelen (Cu-Pb-Zn) öğütülmüş cevher, (Cu-Pb-Zn) kondüsyoner tankına (kıvamlaştırıcı) gelmektedir. Kondüsyoner tankına gelen cevhere reaktif (ilaç) hazırlama ünitesinde; cevherin daha iyi yüzdürülebilmesi için çeşitli kimyasal ilaçlar verilmektedir. Bu ilaçların özellikleri, toplayıcı, bastırıcı, canlandırıcı, yüzdürücü ve köpürtücü olmalarıdır.

Kondüsyoner tankına gelen cevher (Cu-Pb-Zn), ilaçların ilavesi ile birlikte bakır hattına gelmektedir.

Bakır hattına gelen karışık cevher Cu-Pb cevheri temizleme sellüllerine gelerek yüzdürücü etkisi olan ilaç ilavesi ile birlikte temizleme sellüllerinden yüzdürülerek Cu-Pb kondüsyoner tankına gelmektedir. Süpürme selüllerine gelen Zn cevheri ise batırılarak Zn kondüsyoner tankına gelmektedir.

Cu-Pb kondüsyoner tankındaki Cu-Pb cevheri, Cu-Pb flotasyon devresine alınarak, buradaki Cu yüzdürülerek kazanılan Cu cevheri filtre ünitesine gönderilmektedr. Pb ise batırılarak kazanılmakta olup, filtre ünitesine gönderilmektedir.

Bakır hattından batırılarak gelen Zn cevheri Çinko kondüsyoner tankından, Çinko flotasyon devrelerine iletilir ve burada yüzdürülerek kazanılan Zn cevheri, filtre ünitesine gelmektedir.

Böylelikle Cu-Pb-Zn cevheri flotasyon ünitesinde çeşitli kimyasallar yardımı ile zenginleştirilerek birbirinden ayrılmakta olup, köpük halinde kazanımı gerçekleşmektedir.

Flotasyon Ünitesinde kullanılan kimyasallara ait özellikler **Tablo 4**'de verilmiştir.

Tablo 4. Flotasyon Ünitesinde Kullanılan Kimyasallar ve Özellikleri

Kullanılan Kimyasal		Kullanım Amacı
Adı	**Simge**	
Silikat – Silis Bastırıcı	Na_2SiO_3	Bastırıcı
Metilizobutilkarbinol	MIBC	Köpürtücü
Çinko Sülfat	$ZnSO_4$	Çinko Bastırıcı
Sodyummetabisülfit	SMBS	Pirit Bastırıcı
Kireç	$Ca(OH)_2$	pH Ayarı
Polielektrolit	SPP-508	Flok Oluşumu
Kolektör	Aerofloat 242	Toplayıcı

- ***Filtre Ünitesi***

Filtre Ünitesi tesis alanı içerisinde kapalı alanda yer almaktadır. Bu ünitede yüzdürülen cevherin yoğunluğundan faydalanılarak çökelmesi işlemleri ve elde edilecek konsantrenin susuzlaştırılması işlemleri gerçekleştirilmektedir.

Filtre ünitesinde; kurşun tikineri, çinko tikineri, bakır tikineri, kurşun tambur filtre, bakır tambur filtre, çinko filtrepress, kurşun konsantre havuzu ve çinko konsatre havuzu ve filtrepress ünitesinden çıkan ürün için konsantre havuzu bulunmaktadır.

Flotasyon ünitesinden kurşun-bakır süpürme selüllerinden batırılarak gelen kurşun cevheri, kurşun tikinerine gelmektedir. Kurşun tikinerine gelen sulu konsantre vakum pompalar vasıtası ile kurşun tamburlu filtresine gelerek kurşun konsantre havuzunda toplanmaktadır.

Çinko temizleme selüllerinden yüzdürülerek gelen, açığa çıkmış cevher çinko tikinerinde toplanmaktadır. Çinko tikiner tankından gelen çinko cevheri buradan filtrelere girerek susuzlaştırma işlemi kısmen gerçekleşmektedir.

Nihai ürün konsantre havuzunda birikmektedir. Bir kısım çinko cevheri ise çinko filtrepress ünitesine gelerek burada susuzlaştırma işleminden geçerek konsantre havuzunda toplanmaktadır.

Bakır-kurşun selül devrelerinden yüzdürülerek alınan bakır konsantresi bakır tikinerine iletilmektedir. Bakır tikinerinden gelen konsantre bakır konsantresi havuzunda biriktirilmektedir.

- ***Düzenli Depolama Ünitesi***

Prosesten çıkan atık pompalar yardımı ile bu alanda depolanmaktadır. Buraya gelen atık pulp (sıvı+katı) formundadır.

Atık; depolama alanına geldikten sonra katı kısmı dibe çökerken, sıvı kısmı yüzeyde birikmektedir. Pompalar aracılığıyla yüzeyde biriken bu sular kimyasal arıtma ünitesine gönderilerek burada arıtılması sağlanmaktadır.

Nesko Mad. Tic. ve San. A.Ş. Şebinkarahisar Şubesi bünyesinde mevcut durumda 3 adet atık depolama alanları bulunmaktadır;

1 Nolu atık depolama alanı 2007 yılında ömrünü tamamlanmış, bu alanda doğaya yeniden kazandırma çalışmaları yapılmıştır.
2 Nolu atık depolama alanı ise ömrünü tamamlamış, ancak bu alanda doğaya yeniden kazandırma çalışmaları henüz yapılmamıştır.
3 Nolu (Ek) atık depolama alanı ise 2011 yılında inşa edilmiş olup, rapora konu kot yükseltme çalışmaları bu alanda gerçekleştirilecektir.

Ek (3 Nolu) Atık Depolama Tesis alanının gövde ve rezervuar geçirimsizliği sağlanmış, bu amaçla rezervuarda:

- ✓ Kazı yüzeyini düzeltme amaçlı yastık dolgu
- ✓ Geotekstil
- ✓ Tabaka geosentetik kil
- ✓ Geomembran
- ✓ Geokompozit drenaj tabakası birimlerinden oluşan sızdırmazlık sistemi uygulanmıştır.

Sızdırmazlık sistemi alt ve üst drenaj sistemleri ile desteklenmiştir. Alt drenaj ile yeraltından tabana gelebilecek ve geomembran tabakasını olumsuz etkileyebilecek suları drene etmek, üst drenajla ise atık malzeme içindeki suyu drene etmek amaçlanmıştır.

Alt ve üst drenajdan gelen sular yüzeyde toplanacak ve buradan pompa ile arıtma tesisine geri döndürülecek ve arıtılan su tesiste yeniden kullanılmaktadır.

Atık depolama alanında yüzeyden gelebilecek çevre sular olmadığı için kuşaklama kanalına ihtiyaç duyulmamıştır.

Atık depolama alanına gelen sular ve alt drenajdan ve üst drenajdan gelecek sular pompayla tesislere basılarak atık suların geri kazanılması sağlanmaktadır.

Atık depolama işlemi tamamen bittikten sonra depolama alanında üst örtü teşkil edilmeden önce, alan normal kazı toprağı ile tesviye edilecektir.

Kaplama işlemine başlamadan önce atıkların ve yapının kayma ve çökme riskine karşı depolamanın atık kütlesinin yeterince oturduğu tespit edilecektir. Daha sonra kazı toprağı ile örtüsü ile tesviye edilecektir. Proje alanının doğaya yeniden kazandırılması ile ilgili detaylı bilgi ÇED Raporunda verilecektir.

Proses atık malzeme çamur halinde pompalar vasıtasıyla atık depolama alanı içerisine iletilmektedir. Bu suretle sedde kenarından atık depolama alanı içine doğru, öğütülmüş ince malzeme tarafından bir sahil oluşturulmaktadır. Bu kum sahilinde ince bir film tabakası halinde drene olan atık su, havuz içinde sığ bir göl oluşturmaktadır.

Atık depolama alanına her yeni verilen çamur halindeki atık malzeme daha önce oluşturulan sahil üzerine yayılarak atık su yüzeyde toplanmakta, katılar ise üst üste ince tabakalar halinde çökelmektedir. Yüzeyde biriken su pompalar vasıtasıyla tesis geri beslenmektedir.

- ***Kimyasal Arıtma Tesisi Ünitesi***

Kimyasal Arıtma Ünitesi işletmede yarı kapalı alanda yer almaktadır. Bu ünitede; atık depolama alanının yüzeyinde birikerek dinlenen 50 m^3/sa debi ile gelen atık sular, kimyasal arıtıma ünitesine pompalar ile taşınarak arıtılması sağlanmaktadır.

Arıtılan atık sular deşarj kriterlerini sağlayarak bir kısmı alıcı ortama deşarjı edilirken geriye kalan kısmı tesisteki su ihtiyacını karşılamak amacı ile kullanılmaktadır.

Arıtma tesisi ünitesi; kimyasal reaktif hazırlama tankları, katyonik ve anyonik polimer hazırlama tankları, hızlı karıştırma tankları, ön çöktürme tankı, dengeleme havuzu, yavaş karıştırma tankı, kimyasal çöktürme tankı, pH ayarlayıcı nötralizasyon tankı, temiz su havuzu ve kum&karbon filtreden meydana gelmektedir.

Düzenli depolama alanına iletilen proses atıksuları atık depolama tesisinin ön tarafından dinlendikten sonra, mevcut ön çöktürme tankına gelerek buradan gelen üst sular dengeleme havuzunda toplanmaktadır.

Dengeleme havuzunda toplanan atıksular karıştırılarak bu havuzda bulunan ve seviye kontrollü çalışan mevcut terfi pompasıyla sabit debide kimyasal arıtma sisteminin ilk ünitesi olan krom indirgeme havuzuna alınmaktadır. Bu havuzda kromlu atıksular için kimyasal reaksiyon işlemi uygulanmaktadır. Altı (+6) değerlikli krom önce üç(+3) değerlikli hale indirgenmektedir.

Atık suyun pH'ının düşük olması halinde gerekirse (pH yüksek gelirse) havuza pH 2,5-3 olana kadar ***Sülfürik Asit*** ilavesi yapılmakta ve reaksiyonun hızla gelişmesi sağlanmaktadır.

Asit ve indirgen madde dozlamaları tankta bulunan ph metre ve Redoks metre kontrol cihazından kumandalı olarak çalışmaktadır. İndirgen madde olarak ***sodyummetabisülfit/Sodyumsülfit*** kullanılmaktadır.

Krom indirgemesinden sonra sular, kimyasal arıtmanın ikinci bölümü olan hızlı karıştırma havuzunda, hızlı karıştırma altında kimyasal reaksiyon için gerekli olan ***Demirüçklorür*** ve pH düzenleyen ***Kireç&Kostik*** maddesi ilave edilmektedir.

Hızlı karıştırmayı müteakip atıksu, yavaş karıştırma havuzuna cazibe ile alınmaktadır. Yavaş karıştırma havuzunda düşük hızlı karıştırma altında atık suya yardımcı pıhtılaştırıcı bir organik polimer olan ***Anyonik Polielektrolit (flokülant)*** ilave edilmektedir. Polielektrolit ilavesiyle ince olan floklar birleşerek çökelebilir büyüklük ve ağırlığa ulaşmaktadır. Bu havuzda oluşan su-çamur karışımı, pompayla kimyasal çöktürme havuzuna alınmaktadır.

Kimyasal çökeltim havuzunda durgun hidrolik koşullarda çamurun kendi aracılığı ile tabana çökmesi sağlanmakta ve tabanına çöken çamur, çamur pompası ile tesiste mevcut

olan Kurşun Ürün Tikinerine iletilerek, buradan filtrelenip kurşun konsantresi ile birlikte izabe tesisine ihraç edilmektedir.

Çamur bir yan ürün olduğu için geri kazanılacaktır. Süzülen süzüntü suyu dengeleme havuzuna geri gönderilmektedir. Ürün tikinerine iletilmediği zamanlarda biriken arıtma çamurunun bertarafı, lisanslı firma (Rdf Kontamine Atık ve Geri Kazanım Ltd.Şti.) ile sağlanmaktadır (Sözleşme Örneği için bkz. **Ek-5**).

Kimyasal çöktürme havuzundan savaklanan, arıtılmış atıksu nötralizasyon havuzuna pompayla alınacaktır. Atık suyun pH'ı nötralizasyon havuzunda sürekli karıştırma altında ilave edilen asit ile düzenlenecektir. Asit, havuza yerleştirilmiş pH cihazından kumandalı olarak çalışan bir dozlama pompası ile sisteme ilave edilecektir.

1.a.5. Projenin Kapasitesi

Tesiste yılda 365 gün çalışma esasına göre yıllık yaklaşık 259.200 ton cevher işlenmesi ön görülmektedir.

Tesis kapasitesinde yapılacak artış ile yıllık yaklaşık 230.400 ton maden atığının oluşacağı hesaplanmıştır. Bu nedenle hali hazırda işletilmekte olan 6,9 hektar büyüklüğünde, maksimum 955 m kotunda ve 395.480 m^3 hacmindeki Ek Atık Depolama Tesisinin maksimum **962,5 m** kotuna çıkarılarak kapasitesinin **727.580 m^3**'e çıkarılması planlanmaktadır.

Tesisten çıkan proses atığının depolanacağı Ek Atık Depolama Tesisinin ömrü kapasite artışı öncesi 25 yıl olarak hesaplanmış olup; rapora konu tesisin kapasite artışı ve kot yükseltme çalışmaları sonrası toplam **2,5 yıl** olarak öngörülmektedir.

Rapora konu Zenginleştirme Tesisinin montaj ve kurulum çalışmalarında toplam **10 kişinin**, Ek Atık Depolama Tesisi Kot Yükseltme çalışmalarının inşaatında ise toplam **65 kişilik** personel görev alacaktır.

Çalıştırılacak olan personel Nesko Mad. Tic. ve San. A.Ş. bünyesinden sağlanacaktır. Personelin günlük ihtiyaçlarını karşılamak için tesis bünyesinde mevcut olan konteynır proje alanına taşınacaktır.

Projenin işletme aşamasında ADT alanında bakım ve kontrol amacıyla **5 kişilik** personel görev alacak olup Zenginleştirme Tesisinde toplam **150 kişi** istihdam edilecektir. Çalıştırılacak personel Nesko Mad. Tic. ve San. A.Ş. bünyesinden sağlanacaktır.

b) Projenin Yer Ve Teknoloji Alternatifleri, Proje İçin Seçilen Yerin Koordinatları

Rapora konu faaliyet; Nesko Mad. Tic. ve San. A.Ş. tarafından hali hazırda işletilmekte olan Zenginleştirme Tesisi ve Kurşun-Çinko-Bakır Zenginleştirme Tesisi ve Trabzon İli Sürmene İlçesi sınırlarında faaliyet sahibince işletilmekte olan Bakır Zenginleştirme Tesisinden kaynaklı proses atıklarının depolandığı Ek Atık Depolama Tesisinin kapasitesinin arttırılması projesidir.

Söz konusu kapasite artışlarında;

Pb-Zn-Cu Zenginleştirme Tesisine ait ünitelere ekipman ilaveleri yapılacak,
Ek Atık Depolama Alanında ise 7,5 m kot yükseltmesi yapılacaktır.

Proje alanı; Giresun İli, Şebinkarahisar İlçesi, Çağlayan Köyü, Darabul Mevkiinde bulunmakta olup, 1/25 000 ölçekli Giresun H40 b4 nolu paftada bulunmaktadır.

1.b.1. Projenin Alternatifleri

Faaliyet sahibi tarafından İR:6908 (57614) Ruhsat Numaralı Kurşun, Çinko cevher yatağından çıkarılan tüvenan cevherin Pb-Zn-Cu Zenginleştirme Tesisinde zenginleştirilerek %54'lük Kurşun, %50'lik Çinko ve %25'lik Bakır Konsantre eldesi sağlanmaktadır.

Söz konusu Pb-Zn-Cu Zenginleştirme Tesisinde yapılması planlanan kapasite artışı mevcut tesis ünitelerine günün teknolojisine uygun ekipmanların ilavesi ile gerçekleştirilecektir.

Tesis hali hazırda işletilmekte olan Pb-Zn-Cu Zenginleştirme Tesisinin yer alternatifi bulunmamaktadır. Ayrıca kullanılacak teknolojinin günün koşullarına ve üretilecek cevher niteliklerine uygun olarak seçilmesi nedeniyle teknoloji alternatifi de bulunmamaktadır.

Pb-Zn-Cu Zenginleştirme Tesisinden çıkan proses atıkları pompalarla hattından depolama alanına taşınacaktır. Atık bünyesindeki su pompalarla çekilerek kimyasal arıtma tesise gönderilerek arıtılan sıvı atıklar sisteme geri verilecektir.

Hali hazırda işletilmekte olan Ek ADT yeri, yapımı ve teknoloji ile ilgili hazırlanan planlama raporunda;

- Proje yapılarının boyutlandırılmasına yönelik hidrolik hesaplar ve hidroloji çalışmaları yapılmış,
- ADT yeri ve rezervuar alanlarında jeoteknik araştırmalar ve proje sahası ve çevresi genel jeolojisini içeren mühendislik jeolojisi çalışmaları yapılmış,
- Proje için gerekli malzeme sahaları araştırılarak sondaj çalışmaları yapılmış,
- Gövde sıyırma kazısı ve dolgusu, metraj ve keşif hesaplamaları yapılmış,
- Rezervuar tabanına ulaşım yolları ile birlikte rezervuarın projelendirilmesi ve sıyırma kazıları dahil metraj ve keşfi hesaplanmış,
- Zemin sızdırmazlık tedbirleri değerlendirilmiş ve proje kriterleri belirlenmiştir.

Proje alternatiflerinin de değerlendirildiği Ek Atık Depolama Tesisinin yer seçiminde;

- Alanın Cevher Hazırlama Tesisine yakın olmasına
- Sahanın hava ulaşım güvenliğini etkileyip etkilemediğine,

- Orman alanları, ağaçlandırma alanları, yaban hayatı ve bitki örtüsünün korunması gibi özel amaçlarla koruma altına alınmış alanlara uzaklığına,
- Bölgede bulunan yeraltı ve yüzeysel su kaynakları ve koruma havzalarının durumu, yeraltı su seviyesi ve yeraltı suyu akış yönlerine,
- Sahanın topografik, jeolojik, jeomorfolojik, jeoteknik ve hidrojeolojik durumuna,
- Taşkın, heyelan, çığ, erozyon ve yüksek deprem riskine,
- Hâkim rüzgâr yönü ve yağış durumuna,
- Doğal veya kültürel miras durumuna, dikkat edilmiştir.

Topografyanın elverdiği şartlara en uygun olabilecek şekilde depolama hacmi, kazı derinliği ve gövde dolgu miktarları gözetilerek alternatifler düşünülmüş ve atık depolama tesisi gövdesinin ihtiyacı karşılayacak şekilde yeterli hacme ulaşması için yükseltilmesi Avan Projesi hazırlanmıştır. Hazırlanan Avan proje de Ön Yüzü Membran Kaplı Kaya Dolgu tipinde planlanan ADT için 332.100 m^3 depolama hacmi yaratılmıştır.

Depremsellik, sızdırma v.b. testler yapılmış, jeolojik etüt çalışmaları gerçekleştirilmiş ve geomembran ile sızdırmazlığın sağlandığı tespit edilmiştir. Bahsi geçen sızdırmazlık için yapılan araştırmalar en uygun yöntemin geomembran ile sağlanacağını gösterdiğinden proje de alternatifsizdir.

Avan projesi tamamlanan kot yükseltme çalışmaları ***II. sınıf düzenli depolama tesisi*** kriterlerine göre projelendirilecek olup, bu nedenle yer seçiminde;

- Proje alanının saha özellikleri ve meteorolojik şartları dikkate alınacak,
- Depolama sahasına yağıştan kaynaklanan yüzeysel suların girmesi engellenecek,
- Sızıntı suyu toplama sistemine yağış suyu girmesi engellenecek ve/veya asgari düzeye indirilecek,
- Yüzeysel suların ve/veya yeraltı sularının depolanmış atığa teması engellenecek,
- Kirlenmiş sular ve sızıntı suları toplanacak,
- Depolama sahasında toplanmış kirlenmiş sular ve sızıntı suları “Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği” doğrultusunda deşarj standartlarına uygun hâle getirilmesi amacıyla arıtılacaktır.

1.b.2. Projenin Yeri

Rapora konu tesis ve üniteleri; Giresun İli, Şebinkarahisar İlçesi, Çağlayan Köyü, Darabul mevkiinde, mülkiyeti faaliyet sahibine ait 53266 m^2’lik 79-80-81-83 pafta, 63-66 ada, 67-68 parsel numarasına kayıtlı tapulu alan ile mülkiyeti şahıslara ait 91.850 m^2lik alan üzerinde kurulu durumdadır.

Pb-Zn-Cu Zenginleştirme Tesisi mülkiyeti faaliyet sahibine ait 1500 m^2 kapalı alanda bulunmakta olup, ilave ekipmanlar söz konusu alan içerisine kurulacaktır.

Proje alanı; Giresun İlinin 72 km güneyinde, Şebinkarahisar İlçesinin 11 km doğusunda, Çağlayan Köyünün yaklaşık **1000 m** güneybatısında bulunmaktadır.

Proje alanına ulaşım Suşehri-Şebinkarahisar (D865) karayolu ile sağlanmakta olup, yaklaşık **500 m** mesafedeki Yedikardeşler Köyü-Hamzalı Mahallesine bağlı konutlardır.

Proje kapsamında planlanan Maden Atık Depolama Tesisi inşaat alanı, drenaj kanalları, ulaşım yolları vb. içine alacak şekilde **23,87 hektarlık** Etki Alanı belirlenmiştir (bkz. **Ek-2**).

Sahanın yakınında ve çevresinde akaryakıt, gaz ve içme-kullanma suyu naklinde kullanılan boru hatları bulunmamaktadır.

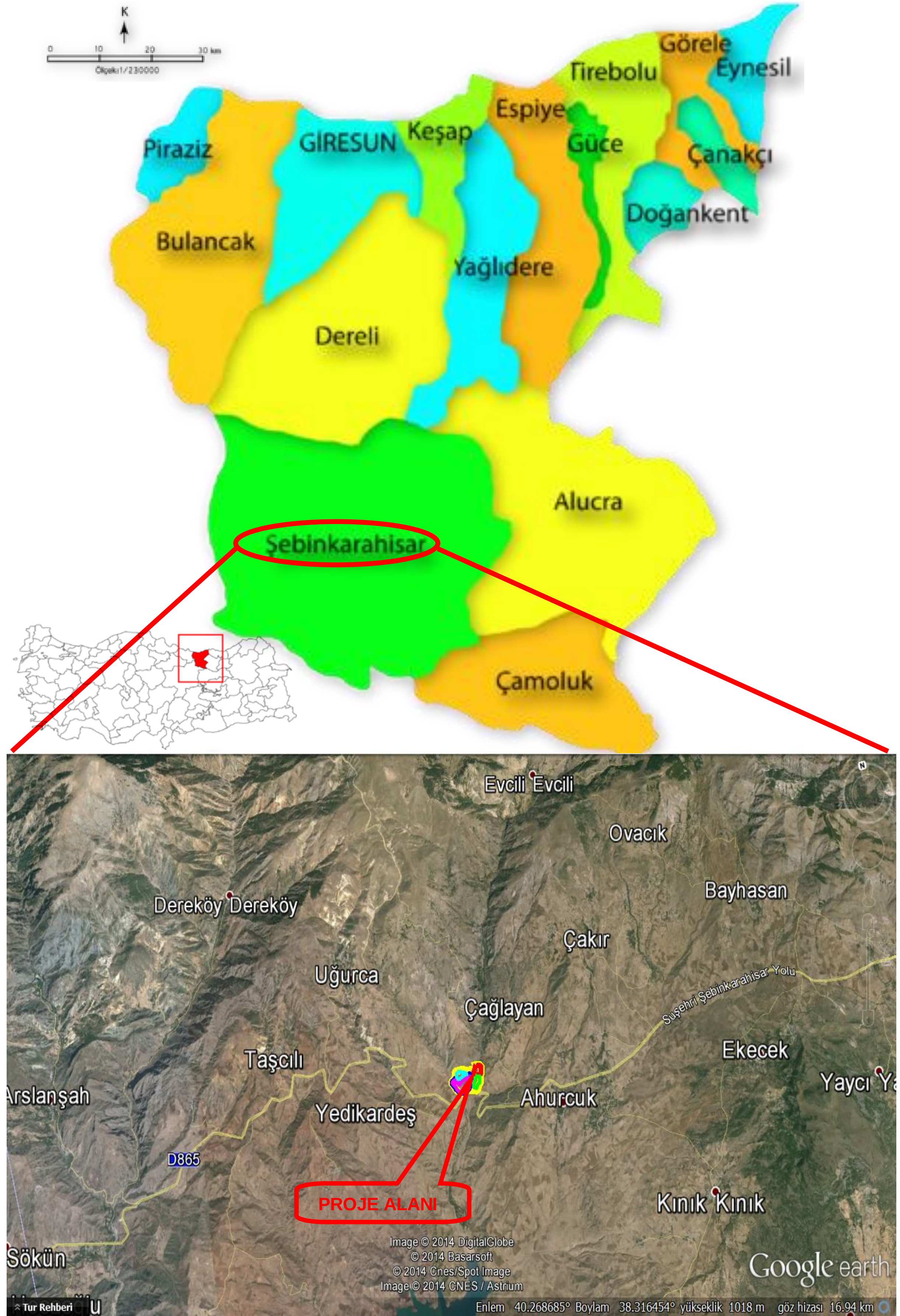
Proje alanına ait;

- ✓ Yer Bulduru Haritası **Şekil 3**'de,
- ✓ Faaliyet alanını gösterir Fotoğraflar **Ek-6'**da,
- ✓ Çevre Düzeni Planı **Ek-3**'de,
- ✓ Proje alanına ait koordinatlar **Ek-1**'de verilmiştir.

Proje alanının işlendiği 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planında (bkz. **EK-3**) "*Tarım Arazisi, Kayalık Taşlık Alan, Taşkın Alan*" içerisinde kalmaktadır.

Ek ADT için ÇED Raporunda ADDD Yönetmelik Madde 24 doğrultusunda; depolanacak atığın yeraltı suyuna etkilerini belirlemek amacıyla **bir** tanesi membada, diğeri ise mansapta **2 adet** gözlem kuyusu açılmıştır.

Yeraltı suyu seviyesi her **altı ayda** bir ölçülecektir. Özel hidrojeolojik durumlar halinde, daha sık aralıklarla ölçüm yapılacaktır.



Şekil 3. Yerbulduru Haritası

BÖLÜM II: PROJE YERİ VE ETKİ ALANININ MEVCUT ÇEVRESEL ÖZELLİKLERİ

Proje Alanının Ve Önerilen Proje Nedeniyle Etkilenmesi Muhtemel Olan Çevrenin; Nüfus, Fauna, Flora, Jeolojik Ve Hidrojeolojik Özellikler, Doğal Afet Durumu, Toprak, Su, Hava, Atmosferik Koşullar, Iklimsel Faktörler, Mülkiyet Durumu, Mimari Ve Arkeolojik Miras, Peyzaj Özellikleri, Arazi Kullanım Durumu, Hassasiyet Derecesi (EK-5'deki Duyarlı Yöreler Listesi de dikkate alınarak)benzeri özellikleri

Öngörülen proje nedeniyle kirlenmesi muhtemel olan çevrenin; nüfus, fauna, flora, jeolojik ve hidrojeolojik özellikler, doğal afet durumu, toprak, su, hava (atmosferik koşullar), iklimsel faktörler, mülkiyet durumu, mimari ve arkeolojik miras, peyzaj özellikleri, arazi kullanım durumu, hassasiyet derecesi (EK-V deki Duyarlı Yöreler listesi de dikkate alınarak) ve yukarıdaki faktörlerin birbiri arasındaki ilişkileri de içerecek şekilde aşağıda açıklanmış olup, proje için temin edilecek özel format doğrultusunda hazırlanacak ÇED Raporunda detaylandırılacaktır.

ÇED Raporunda;

- Hava kalitesi hesaplamaları
- Gürültü hesaplamaları
- Jeoloji çalışmaları
- Hidroloji ve Hidrojeoloji çalışmaları
- Flora-fauna çalışmaları
- Sosyo-ekonomik özellikler detaylandırılacaktır.

Çevresel veri toplama çalışmalarına ait değerlendirmeler ve analizler ilgili kurum görüşleri ve temin edilecek özel format doğrultusunda hazırlanarak ÇED Raporunda detaylandırılacaktır.

II.1. Nüfus

Proje alanının bulunduğu Giresun İlinin 2013 yılı nüfus (Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Veri Tabanı-TÜİK) verilerine göre toplam nüfusu 425.007 kişi olup, bu nüfusun 251.811 kadarı il/ilçe merkezlerinde yaşamaktadır.

Proje alanının bulunduğu Şebinkarahisar İlçesine ait 2013 yılı nüfus (ADNKS Veri Tabanı-TÜİK) verilerine göre toplam nüfus 23.193 kişi olup bu nüfusun yaklaşık yarısı (11.636 kadarı) belde/köylerde yaşamaktadır.

Giresun İli ve ilçelerindeki 2013 yılı nüfus (ADNKS Veri Tabanı-TÜİK) verilerine nüfus yoğunluğu verileri **Tablo 5'de** verilmiştir.

Tablo 5. Giresun İli ve İlçelerine Göre Nüfus Yoğunluğu[5]

	İl/İlçe merkezi			Belde/Köy			Toplam		
Giresun	**Toplam**	**Erkek**	**Kadın**	**Toplam**	**Erkek**	**Kadın**	**Toplam**	**Erkek**	**Kadın**
Merkez	102.307	50.638	51.669	21.837	10.951	10.886	124.144	61.589	62.555
Alucra	4.130	2.058	2.072	5.040	2.536	2.504	9.170	4.594	4.576
Bulancak	39.160	18.952	20.208	22.673	11.360	11.313	61.833	30.312	31.521
Çamoluk	3.137	1.667	1.470	4.358	2.100	2.258	7.495	3.767	3.728

[5] ***Kaynak:*** *TUİK, 2013 ADNKS verileri*

	İl/İlçe merkezi			Belde/Köy			Toplam		
Giresun	**Toplam**	**Erkek**	**Kadın**	**Toplam**	**Erkek**	**Kadın**	**Toplam**	**Erkek**	**Kadın**
Çanakçı	1.819	901	918	5.140	2.555	2.585	6.959	3.456	3.503
Dereli	5.648	2.852	2.796	15.222	7.652	7.570	20.870	10.504	10.366
Doğankent	3.518	1.764	1.754	3.425	1.735	1.690	6.943	3.499	3.444
Espiye	17.089	8.450	8.639	14.705	7.258	7.447	31.794	15.708	16.086
Eynesil	7.324	3.427	3.897	6.075	2.916	3.159	13.399	6.343	7.056
Görele	15.450	7.570	7.880	14.263	7.004	7.259	29.713	14.574	15.139
Güce	3.178	1.606	1.572	5.176	2.548	2.628	8.354	4.154	4.200
Keşap	8.620	4.347	4.273	11.672	5.649	6.023	20.292	9.996	10.296
Piraziz	7.114	3.468	3.646	6.473	3.209	3.264	13.587	6.677	6.910
Şebinkarahisar	11.557	5.768	5.789	11.636	5.685	5.951	23.193	11.453	11.740
Tirebolu	14.853	7.324	7.529	15.575	7.626	7.949	30.428	14.950	15.478
Yağlıdere	6.907	3.447	3.460	9.926	4.938	4.988	16.833	8.385	8.448
Toplam	**251.811**	**124.239**	**127.572**	**173.196**	**85.722**	**87.474**	**425.007**	**209.961**	**215.046**

II.2. Flora Fauna

Proje alanı için flora-fauna çalışmaları Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'ndan alınacak özel format doğrultusunda hazırlanacak ÇED Raporu'nda verilecektir.

Flora kısmı oluşturulurken araziden toplanan bitki türlerinin teşhisinde Davis'in "Flora of Turkey and East Aegean Islands" adlı eserinden yararlanılacak, hazırlanacak flora listesinin tam ve eksiksiz olması amacıyla aynı eserden literatür çalışması yapılacak, bu bölgede yapılmış araştırma, yayın, makale ve tez çalışmaları varsa araştırılarak yapılan arazi çalışması desteklenecektir. Flora listesinde bitki türlerinin Latince ve Türkçe adları, endemizm durumları, tehlike kategorileri, fitocoğrafik bölgeleri, nispi bolluk dereceleri, habitatları belirtilecektir.

Faaliyet alanı ve çevresinde bulunabilecek endemik bitki türlerinin belirlenmesinde, TÜBİVES'ten, Ekim, T. ve arkadaşları (2000) tarafından hazırlanan "Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı" adlı yayından yararlanılacaktır. Endemik bitki türlerinin adları ve kategorileri kapsamlaştırma sonrası verilecek özgün formata göre hazırlanacak ÇED Raporu'nda yer alacaktır.

Flora türlerine ait listelerde türlerin Latince ve Türkçe adları, endemizm durumları, tehlike kategorileri, nispi bolluk dereceleri, habitatları vb., fauna türlerinden amfibi, sürüngen, kuş ve memeli türlerinin Latince ve Türkçe adları, Bern Sözleşmesi Ek-2 ve Ek-3 listelerinin hangisinde yer aldığı, habitatları, IUCN kategorileri, T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı (mülga), Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Av ve Yaban Hayatı Dairesi Başkanlığı'nın "2013-2014 Av Dönemi Merkez Av Komisyonu Kararı" ek listelerine göre değerlendirilecektir.

Flora-Fauna Üzerine Etkiler ve Alınacak Önlemler

Proje kapsamında arazinin hazırlanması, inşaat ve işletme aşamasında yapılacak olan çalışmalar sırasında proje sahasındaki floral vejetasyon ortadan kalkacaktır.

Fauna türlerinde ise dar yayılışa sahip olan türlerde etkilenme söz konusudur. Daha hareketli türler ise yaşam alanlarını terk edecekler, alternatif yaşam alanlarına çekileceklerdir. Bu etkiler ilk etapta projenin inşa aşamasında ortaya çıkacaktır. İş makinelerinin alana gelerek çalışmalara başlamalarıyla birlikte etrafa verecekleri atık maddeler (egzoz dumanı, yağ vs.) ve gürültü, makrofauna türlerinin alanı terk etmelerine sebep olacaktır. Proje etki alanı için de aynı etkiler söz konusudur. Bu çevresel olumsuz etkiler, ilgili yönetmeliklerdeki hükümlere uyularak minimuma indirilecektir. Hareketli fauna türlerine herhangi bir zarar verilmemesi amacıyla görevli personele gerekli uyarılar yapılacaktır.

II.3. Jeolojik Özellikler

Genel Jeoloji:

Proje alanı ve etki alanının genel jeolojisi ve tektonik durumu, arazide yapılan incelemeler, harita okumaları ve daha önce bölgede çalışan jeologlarının incelemeleri dikkate alınarak, proje alanında yer alan jeolojik birimlerin tanımlamaları stratigrafik sıralamaya göre ÇED Raporunda detaylandırılacaktır. Aşağıda bölgeye ait genel bilgiler verilmiştir.

Giresun ili, Şebinkarahisar İlçesi, Çağlayan Köyü civarındaki, Nesko Maden San. Tic. A.Ş. ait proje alanının jeolojik yapısı Ek ADT için JEMAS Müh. Taah. ve Tic. Ltd. Şti. tarafından hazırlanan Mühendislik Jeolojisi Raporları referans alınarak aşağıda verilmiş olup ÇED Raporunda detaylandırılacaktır.

Proje alanında içinde yer aldığı bölge Kuzey Anadolu Fayı'nın kuzeyinde Pontid yapısal birliği'nin güney kesiminde bulunur ve birliğin genel özelliklerini yansıtır. Doğu Pontidlerin güney zonunda, Permo-Karboniferden Pliyo-Kuvaternere kadar değişen zaman aralığında oluşmuş metamorfik, plutonik, subvolkanik ve sedimanter kayalar yer almaktadır.

Geç Kretase, Erken Kretase ve daha eski birimlerin üzerine uyumsuzlukla gelir. Geç Kretase yaşlı çökeller çok farklı stratigrafik istiflenme ve tektonik özellikler sunar (Akdeniz ve diğ.,1994). Pontid yay magmatizmasının en geniş yayılımı bu evrede gerçekleşmiştir. Volkanizma ürünleri, çökel oluşukları ile ardalanmalıdır. Havzanın karakterine ve tektonik konumuna göre volkanizmanın etkinliğinde değişiklikler gözlenmektedir. Tektonikteki süreklilik ise istiflerin içinde yerel diskordanslara neden olmuştur. Bölgede Geç Kretase-Paleosen-Erken Eosen genellikle geçişlidir. Lütesiyen bu birimlerin üzerinde uyumsuzdur (Akdeniz ve diğ., 1994).

Senozoyik zaman aralığında kırıntılı fasiyeslerle açısal uyumsuzlukla başlayan Lütesiyen Volkano-Sedimenter seri, üste doğru andezitik-bazaltik lavlar ve piroklastikler ile devam etmektedir. Bu volkanik kayalar Oligo-Miyosenin jipsli çökelleri ile trangresif olarak örtülürler (Akdeniz ve diğ., 1994).

Oligo-Miyosen yaşlı Karşıkent formasyonu taban konglomerası ile başlayıp üste doğru kumtaşı, killi kireçtaşı, marn, jips ve denizel kireçtaşları ile son bulur. Bu formasyon Kaçkar granitinin sokulumlu olduğu sedimanter ve volkanik birimlerin ara katkılı olarak devam ettiği Eosen Kelkit formasyonu üzerine diskordansla gelmektedir (Güven, 1993).

Pliyo-Kuvaterner ise çakıltaşı, traverten, kum, kil, bazalt ve alüvyonlarla temsil edilir.(Terlemez ve Yılmaz, 1980; Güven, 1993).

Stratigrafik Jeoloji

Çalışma alanı ve yakın civarında gözlenen birimler, yaslıdan gence doğru aşağıda baslıklar ile açıklanmıştır.

Mesozoyik – Üst Kretase

Fatsa Formasyonu

Formasyon andezitik, bazaltik lav ve piroklastikleri, mikritik kireçtaşı, kumtaşı ve az olarak marn düzeylerinden oluşmuştur.

Fatsa Formasyonu'nun taban kesiminde yer yer görülen kireçtaşları Kestane Kireçtaşı Üyesi, üst kesimlerinde görülen dasit ise Yomrahisar Dasit Üyesi olarak ayırtlanmıştır.

Tutak Dağı kuzeyinde, Tutak Dağı ile Şebinkarahisar İlçesi arasında geniş yayılım sunar.

Andezit: Yeşilimsi, siyah renkte, iri feldspat kristalli, kırıklı ve çatlaklı olup sağlam bir görünümdedir. Granitlerin kestiği ve tektoniğin yoğun olduğu kesimlerde epidotlaşma, silisleşme ve pişme izleri görülür. Soğuma anında oluşan boşluklar, kırıklar ve çatlaklar ikincil kalsit, klorit ve kuvars dolguludur.

Bazalt: Yeşilimsi, gri, siyah renkte masif görünümlü, soğuma çatlaklı, gaz boşlukludur. Gaz boşlukları ve çatlaklar ikincil kalsit, klorit ve kuvars dolguludur. Küresel ayrışmanın yoğun olarak izlendiği bazaltlarda, granitlerin kestiği kesimlerde epidotlaşma, silisleşme ve pişme izleri görülmektedir.

Tüf-aglomera: Tüfler sarı, kahverengi renkli, orta-kalın katmanlı olup, katmanlanma genelde belirgin değildir. 3-4 cm. boyutunda andezit-bazalt çakılları kapsar. Aglomeralar içerisindeki andezit, bazalt, korbonat ve dasitik kayaç çakılları 20 cm.'ye ulaşmakta olup, köşeli görünümdedir. Taneler volkanik hamur ile tutturulmuştur.

Kumtaşı: Gri, boz, yeşil renkte, ince-orta taneli, orta-kalın katmanlı, sert, volkanik kırıntılı, kötü boylanmalıdır. Bazı kesimlerde taban yapıları ve çapraz katmanlanma izlenmektedir. Genelde yanal yönde devamlılığı izlenemeyen kumtaşları, karbonat ve silis çimentoludur.

Kireçtaşı: Fatsa Formasyonu'nun diğer litolojileri arasında mercek ve ara seviyeler halinde izlenir. Pembe, krem renkli, ince taneli, ince-orta katmanlı, kırıklı ve az kıvrımlıdır. Fatsa Formasyonu altta Batlamadere Üyesi' nin piroklastikleri ve Mesudiye Formasyonu ile uyumludur. Üzerine ise Eosen yaşlı Yeşilce Formasyonu uyumsuz olarak gelir. 100 ile 450 metre arasında kalınlık sunar.

Fatsa Formasyonu'nda saptanan, fosillerine göre yaşı Kampaniyen-Maestrihtiyen'dir. Fatsa Formasyonu kapsadığı fosillerin yaşama ortamına göre neritik ve yer yer de daha derin kesimlerde çökelmiştir. Birimin çökelimi sırasında volkanizma da eşlik etmiştir.

Eosen

Yeşilce Formasyonu

Çakıltaşı, kumlu kireçtaşı, andezitik-bazaltik lav ve piroklastiklerinden oluşmuştur.

Çakıltaşı: Kırmızı, sarı, kahverengi renklidir. 1 ile 20 cm. arasında değişen boyutta yaşlı birimlere ait olan andezit, bazalt, granit, dasit, riyolit, şist, mermer, kireçtaşı çakılları içermektedir. Çakıllar genelde yarı köşeli olup, birbirleri ile karbonat ve silis çimento ile gevşek olarak tutturulmuşlardır. Katmanlanma belirgin değildir. Çakıltaşları içerisinde yer yer tüf, kumtaşı ara seviyeleri izlenmektedir. Yeşilce Formasyonu’nun en alt düzeylerini oluşturan çakıltaşlarının kalınlığı 15-20 metre arasındadır.

Kumlu kireçtaşı: Birim sarı, gri, kahverengi renklidir. İnce-orta taneli, orta-kalın katmanlı, çatlaklı, bol mikro ve makro fosillidir. Kumlu kireçtaşı içerisinde az miktarda ara seviye olarak sarı, gri renkte ince-orta katmanlı silttaşı, kiltaşı bulunmaktadır.

Andezit-bazalt: Yeşilce Formasyonu’nun hakim litolojisini oluştururlar. Lavlar gri, siyah, kahverengi renkli, masif görünümlüdür. Andezitlerde yer yer levha yapısı ve sütunsal

çatlaklar izlenmekte olup, ince kristallidirler. Bazaltlar ise gaz boşluklu ve çatlaklıdırlar. Bozuşma ve tektonik yok denecek kadar az olmakla beraber, ender olarak hematitleşme ve piritleşme izlenir.

Aglomera-tüf: Siyah, gri, sarı renklerde olup, çok değişken boyutta ve yarı köşeli andezit-bazalt kayaç parçaları içermektedir. Tabakalanma belirgin olmayıp, kayaç parçalarının camsı hamur ile bağlanmasından oluşmuştur.

Piroklastikler arasında yer yer kalınlığı fazla olmayan, belirgin katmanlı tüfit ve volkanik kırıntılı kumtaşı düzeyleri mevcuttur.

Yeşilce Formasyonu taban çakıltaşı ile uyumsuz olarak eski birimler üzerine gelmektedir. Üzerine ise uyumsuz olarak Karşıkent Formasyonu gelmektedir. Birim 100-550 metre kalınlık sunar. Güner (1985) yörede saptadığı, göre Orta Eosen yaşlıdır. Transgresif aşmalı olarak eski birimler üzerinde taban çakıltaşı ile başlayan Yeşilce Formasyonu, volkanizmanın etkin olduğu göreli derinleşen karbonat şelfinde çökelmiştir.

Oligosen-Alt Miyosen

Karşıkent Formasyonu

Birim çakıltaşı, kumtaşı, silttaşı, kiltaşı türü litolojilerden oluşmuştur. Terlemez ve Yılmaz (1980) Ünye, Ordu, Reşadiye, Koyulhisar yöresinde yaptıkları çalışmada birime Karşıkent Formasyonu adını vermişlerdir. Şebinkarahisar İlçesinin güneyinde D-B yönünde geniş bir alanda yüzlek verir.

Birim yeşilimsi gri, bordo ve kahve renklidir. Taban çakıltaşı ile başlayan birim, çakıltaşı, kumtaşı, silttaşı, kiltaşı ardalanmasından oluşmuştur. Taban çakıltaşının yanal devamının olmamasından dolayı her yerde izlemek olası değildir. Değişik boyutta ve türde çakıllar (volkanik, kireçtaşı, kuvarsit) tüflü ve silisli çimento ile tutturulmuştur. Tane boyutları şilt boyutundan 25 cm. ye kadar ulaşan değişim gösterir. Çakıllar iyi işlenmiş olup, orta-iyi yuvarlaklıktadır. Tabakalar yataya yakın düzgün bir görünümde olup, çakıltaşı ve kumtaşı tabakalarının kalınlığı 2.5-3 metrearasında değişirken, silttaşı tabakaları 1 metre kalınlığı kadar ulaşır. Formasyon içerisinde bir çok kesimde jips oluşukları bulunmaktadır.

Karşıkent Formasyonu eski birimler üzerinde uyumsuz olarak bulunmaktadır. Üzerine ise Miyosen yaşlı andezitik lavlar gelmektedir. Birim 400 metreye yakın bir kalınlık sunar.

Kuvaterner

Alüvyon

Bölgedeki akarsuların biriktirdiği alüvyon yüzlekleri, tutturulmuş çakıl, kum, silt ve killerden oluşmuştur.

II.4. Hidrojeoloji

Proje alanı çevresindeki en önemli yüzeysel su mevsimsel akışa sahip olan ve inceleme alanının batısından geçen genel de kuru olan yağışlı mevsimlerde akışa geçen dere yatağıdır.

Proje alanın yaklaşık 2,2 km güneyinde ise Kılıçkaya barajı yer almaktadır.

Türkiye ikliminin en çok yağış alan bölgesi içerisinde bulunan Giresun ilinde su varlığı yüksektir. İlin yüksek kesimlerine kar biçiminde düşen yağışların erimesi ve her mevsimde

görülen yağmurlarla beslenen akarsular, Karadeniz'e döküldükleri yerlerde büyük dereler haline gelirler.

Bölgede akifer özelliği taşıyan ve su bulunduran jeolojik birimler, akarsuların mansap bölümlerinde oluşmuş alüvyonlardır. Bölge yer üstü ve yer altı su kaynakları yönünden oldukça fakir olup, proje alanında ve civarında önemli sayılabilecek yer üstü su kaynağı bulunmamaktadır. Bunun nedeni yörenin topografik ve jeolojik özellikleridir. Ayrıca bu çalışma kapsamında açılan 8 adet temel sondaj çalışmasında yer altı suyu varlığına rastlanılmamıştır.

Mevcut katı atık deposunda ve Ek ADT alanı çevresinde topografik şartlara bağlı olarak çevre sularını derive edecek bir çevirme yapısına gerek duyulmayacağı düşünülmektedir. Ancak hemen mansabında ve sağında yer alan kuru derenin yağışlı mevsimlerde (ve feyazan durumunda) Ek ADT zarar vermemesi için gerekli önlemler alınacak dere yatağı düzenlemeleri yapılacaktır.

Geçirimsizlik tabakası fiziksel, kimyasal mekanik ve hidrolik özellikleri depolama tesisinin toprak ve YAS için oluşturacağı riskleri önleyecek nitelikte ve standartlara uygun olarak projelendirilerek inşa edilmiş olup, kot yükseltme çalışmalarında da bu hususlar dikkate alınarak projelendirme gerçekleştirilecektir.

Projenin bu su kaynağı ve dere yatağı ile etkileşimi olmayacaktır. Proje kapsamında bu su kaynakları yataklarına herhangi bir müdahale ya da pasa dökümü kesinlikle gerçekleştirilmeyecektir. 1380 Sayılı Su Ürünleri Kanunu gereği faaliyet alanından maden alımı sırasında çevrede bulunan su kaynaklarına zarar verilmeyecektir.

II.5. Doğal Afet Durumu

Proje alanının bulunduğu Şebinkarahisar su baskını, kaya düşmesi, heyelan ve deprem riskinin bulunduğu bölgede olup, Giresun İlindeki heyelan, kaya düşmesi vb. afet durumları aşağıda verilmiştir.

Heyelan;

Kuzey Anadolu fay zonunun oluşturduğu vadi yamaçlarında ve sahil kesimlerinde yer alan yerleşim birimlerinde heyelan olayları daha yoğun olmak üzere Keşap, Çamoluk ve Şebinkarahisar ilçelerinde gözlenmektedir.

Kaya düşmesi;

Kaya düşmesi olayının yoğun olarak yaşandığı illerimizden birisi olup Alucra, Dereli, Bulancak ve Doğankent ilçelerinde gözlenmektedir.

Sel;

Su baskını olayları, Doğu Karadeniz havzasında yer alan ilin özellikle sahil kesimindeki yerleşim birimlerinde ve iç kesimdeki Şebinkarahisar ve Doğankent ilçelerinde yağışlara bağlı olarak gelişmektedir. 19-20.06.1990 ve 21.07.2007 yıllarında aşırı yağışlar sonucu meydana gelen su baskını ve heyelan olayları Bölgesel olarak bir çok Merkez ve ilçelerde yerleşim birimlerini etkilemiştir.

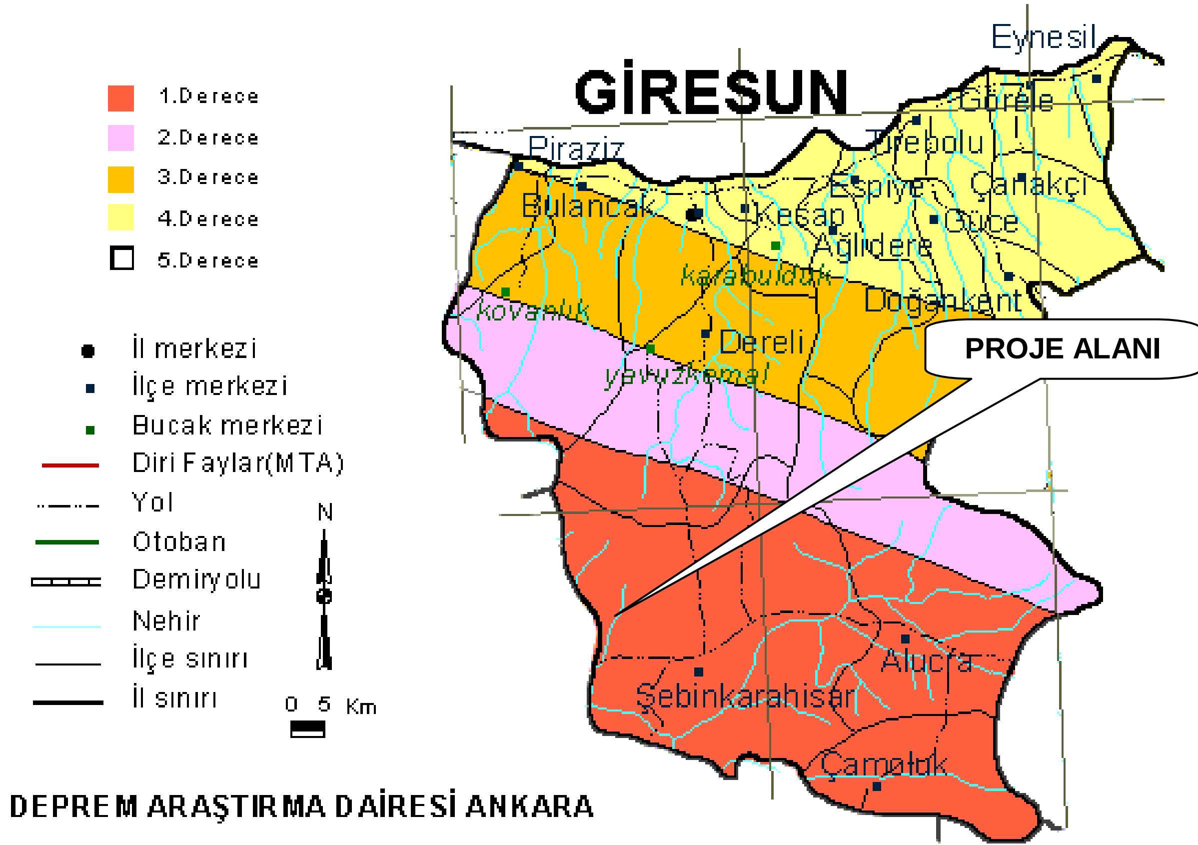
Deprem;

Proje alanı, Bakanlar Kurulunun 18.04.1996 tarih ve 96/8109 sayılı kararı ile yürürlüğe giren Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın "Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası"nda 1. Derece Deprem Bölgesi'nde, MTA Diri Fay Haritasında ise Kuzey Anadolu Fay hattının kuzeyinde yer almaktadır.

Giresun il merkezi 4. derecede tehlikeli deprem bölgesinde olup, projenin bulunduğu Şebinkarahisar 1. derecede tehlikeli deprem bölgesindedir. Bölgeye en yakın fay hattı Kuzey Anadolu Fay Sistemi olup 1939 M=7.9 Erzincan depremi şehirde büyük ölçüde hasara neden olmuştur.

Söz konusu proje kapsamında yapılacak her türlü yapılarda "Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik" hükümlerine ve 7269 sayılı "Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun" hükümlerine uyulacaktır.

Proje alanına ait depremsellik haritası **Şekil 4**'de verilmiştir.



Şekil 4. Giresun İline Ait Depremsellik Haritası

ADT'nin alanın sismik ve depremsellik durumları; alanın boşaltılması (atıktan) sonrası yapılacak Zemin Etüt Çalışmaları incelenerek projelendirilecektir.

II.6. Toprak Kirliliği

Proje alanı yakınlarında, projenin de entegre edileceği faaliyet sahibine ait Zenginleştirme Tesisi, Atık Depolama Tesisleri ve faaliyet sahibince işletilen maden ocağı bulunmaktadır. Ayrıca projenin yapılacağı alanlarda hali hazırda Zenginleştirme Tesisinden çıkan proses atıkları depolanmakta olup, doğal yapı bozulmuş olup, bitkisel toprak bulunmamaktadır.

Projenin inşaat ve işletme aşamasında yapılacak çalışmalarda toprak kirliliğinin önlenmesi için gerekli önlemler alınacaktır. Kullanılacak araçların bakım ve onarımları Zenginleştirme Tesisindeki tamir atölyelerinde yapılacaktır.

Zenginleştirme Tesisinden çıkacak olan atıklar Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik Ek-2 kapsamında; *II. Sınıf Atık* olarak değerlendirilmektedir.

ADDD Yönetmelik hükümlerine göre yeniden düzenlenecek ADT'nde zenginleştirme tesisinden çıkan proses atıkları depolanacaktır. Bu nedenle Maden Atık Depolama Tesisi; Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik hükümlerine göre **II. Sınıf Depolama Sahası** kriterlerine uygun olarak projelendirilecek, ADDD Yönetmelikte ***II. sınıf düzenli depolama tesisi*** olarak belirtilen tesislerin zemin geçirgenliği ile ilgili Madde 16'nın 2 bendinde belirtilen;

a) II. sınıf düzenli depolama tesisi: $K \leq 1,0 \times 10^{-9}$ m/sn; kalınlık ≥ 1 m veya eşdeğeri, geçirgenlik ve kalınlık özelliklerine sahip olması sağlanacaktır.

Söz konusu projenin, uygulama projelerinin hazırlanması aşamasında 10.11.2011 tarihinde yayımlanan 2011/12 nolu " Maden Atıklarının Düzenli Depolanması ve Diğer Düzenli Depolama Tesislerinin Teknik Düzenlenmesine İlişkin Genelge" ve 05.11.2010 tarihinde yayımlanan 2010-13 nolu "Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmeliğe İlişkin Genelge" hükümlerine uyulacaktır.

Ayrıca 28.05.2014 tarihinde yayımlanan 2014/13 nolu "Düzenli Depolama Tesisleri Uygulama Projesi Hazırlanmasına İlişkin Genelge" hükümlerine uyulacaktır.

Sahada yapılacak çalışmalarda boşaltma, inşaat ve işletme aşamasında; Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği ve Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği'nde belirlenen hususlara ve Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmeliği hükümlerine uyulacaktır.

II.7. Su Kirliliği

Faaliyet sahibince işletilen Zenginleştirme Tesisi bünyesinde işletilen ünitelerin ve proseslerin, endüstriyel işleyişleri gereği proses atığı oluşmaktadır.

Faaliyet için hazırlanacak ÇED Raporu kapsamında atık depolama alanının kaya litolojisi, yeraltı ve yüzey suyu ölçümleri yapılarak deney ve analiz sonuçlarına göre uygun projelendirme yapılacaktır.

Tesis ve atık depolama alanının işletilmesi esnasında, olası bir sızmaya veya çevresel açıdan olumsuz bir etki oluşumuna karşı önlem olarak atık depolama alanları çevresinde Gözlem Kuyusu açılmıştır.

Proje kapsamında kot yükseltme çalışmalarının planlama çalışmasında ortaya çıkması muhtemel taşkın ve/veya sel durumu gözetilerek kontrol altına alınacaktır. Bu suların tesis içerisine girmesini engellemek amacıyla drenaj ve kuşaklama kanalları açılacaktır. Ayrıca havuz içerisindeki sulardan Zenginleştirme Tesisinin taze su ihtiyacı karşılanacaktır. Arta kalan su; tesis sınırları içerisinde bulunan **6 m^3'lük** su tankerinden temin edilecektir.

Bunun dışında atık depolama alanı içerisinden süzülen suların tesise geri döndürülmesi amacıyla; tabanda drenaj boruları ile toplanıp toplama havuzuna aktarılan su pompaj vasıtası ile sisteme geri beslenecektir. Ayrıca atık depolama alanının yüzeyinde biriken su için yüzer pompa sistemi yer alacaktır.

Rapora konu Ek Atık Depolama Tesisi kot yükseltme çalışmaları projelendirilirken mevcut kuşaklama-drenaj kanalları yeniden değerlendirilecek olup, ÇED Raporunda detaylı olarak verilecektir.

Proje alanında; şev ve palye sistemi ile oluşturulacak atık depolama alanı için alınacak şev eğimleri uygulama aşamasında kaya parametreleri, deprem yüklerine bağlı olarak kontrol edilecek ve gerekli şev düzenlemeleri ile destek önlemleri alınacaktır.

Proje konusu faaliyetler süresince, Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği'nde bahsi geçen tüm ilgili yükümlülükler yerine getirilerek, ilgili tüm hususlara uyulacaktır.

II.8. Hava Kirliliği

Zenginleştirme Tesisine ait ana işletme üniteleri ile yardımcı ve sosyal tesislerin üzerinde bulunduğu saha, atıkların depolandığı atık depolama alanı, sağlık koruma bandı alanı ve yollardan oluşan alanın tamamı etki alanı içerisinde kalmaktadır.

Proje alanı yakınlarında projenin entegre edileceği; Zenginleştirme Tesisi, Atık Depolama Alanı ve faaliyet sahibi tarafından işletilen ocak bulunmaktadır.

Deniz seviyesinden 930-960 m yükseklikteki ADT'nin bulunduğu saha, bulunduğu çevre itibari ile kırsal alanda kalan bir tesis olarak kabul edilebilir. Tesis çevresinde başka bir endüstriyel tesis olmadığı için genellikle endüstriyel hava kirliliği açısından sorun oluşturabilecek bir durum görülmemektedir.

Proje alanına yaklaşık 100 m uzaklıkta bulunan Suşehri-Şebinkarahisar (D865) karayolu haricinde karayolu bulunmaktadır. Bölgede ayrıca yakın yerleşimlerden kaynaklanan ısınma kaynaklı emisyonlar oluşmakta olup, mevsimsel olarak gerçekleştiğinden ve belirli lokasyonlarda etkili olduğundan olumsuz etkileri yok denecek kadar azdır.

Zenginleştirme Tesisi üretim faaliyetleri sonucu atmosfere yayılması muhtemel is, duman, toz, gaz, buhar ve aerosol halindeki emisyonları kontrol altına almak; insan ve çevreyi hava alıcı ortamındaki kirlenmelerden doğacak tehlikelerden korumak; hava kirliliği sebebiyle çevrede ortaya çıkan umuma ve komşuluk münasebetlerine önemli zararlar veren olumsuz etkileri gidermek ve bu etkilerin ortaya çıkmamasını sağlamak amacıyla ilgili yönetmelik kapsamında tüm yükümlülüklerini yerine getirmekte ve emisyon ölçümleri ile emisyon raporlarını hazırlattırarak İl Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü'ne onaylatmaktadır.

Söz konusu tesis kapasite artışı ve kot yükseltme çalışmaları kapsamında arazinin hazırlanması, inşaat ve işletme aşamasında toz ve gaz emisyonu oluşacaktır. Proje alanında

tozlanmanın minimuma indirilmesi amacıyla çalışmalar sırasında alanda arazözlerle sulama yapılacaktır.

Arazinin hazırlanması, inşaat ve işletme aşamasında proje sahalarında çalışacak iş makinelerinde yakıt olarak mazot kullanımı sonucu NO_x, CO, SO_x, HC vb. gaz emisyonlar meydana gelecektir. İş makinelerinden kaynaklı meydana gelecek emisyon cins ve miktarları ÇED Raporunda hesaplanacaktır. Hesaplanan bu değerler “Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği” Ek-2 Tablo 2.1’de verilen "Normal işletme şartlarında ve haftalık iş günlerindeki işletme saatleri için kütlesel debiler" değerleri ile karşılaştırılacak ve sınır değerlerin aşılması durumunda gaz dağılım modellemesi yapılacaktır.

Söz konusu projenin her aşamasında “Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği”, “Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği” ve “Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü Yönetmeliği” hükümlerine uyulacaktır.

II.9. Atmosferik koşullar, İklimsel Faktörler

Proje alanlarının iklimsel özelliklerinin genel olarak tanımlanması amacıyla Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü teşkilatına dâhil en yakın Meteoroloji istasyonuna ait, Başvuru Dosyasında en yakın meteoroloji istasyonu olan Şebinkarahisar Meteoroloji istasyonuna ait meteoroloji bülteni incelenerek aşağıdaki bilgiler elde edilmiştir.

İstasyonun adı: Şebinkarahisar
Rasat süresi : 30 Yıllık
Yükseklik(H) : 1300 m

Enlem : 40 derece 18 dakika
Boylam: 38 derece 25 dakika

Proje kapsamında Meteoroloji Genel Müdürlüğü’nün görüşü doğrultusunda proje alanını en iyi temsil eden meteoroloji istasyonu verileri temin edilecek ve ÇED Raporunda değerlendirilecektir.

Şebinkarahisar yarı kurak İç Anadolu İklimi ile nemli Karadeniz İklimi arasında sıcaklık ve karasallık karakterleri açısından İç Bölgeye, buharlaşma, nem ve yağış şartları açısından Karadeniz İklimine yakınlaşan bir geçiş iklimi yaşanmaktadır.

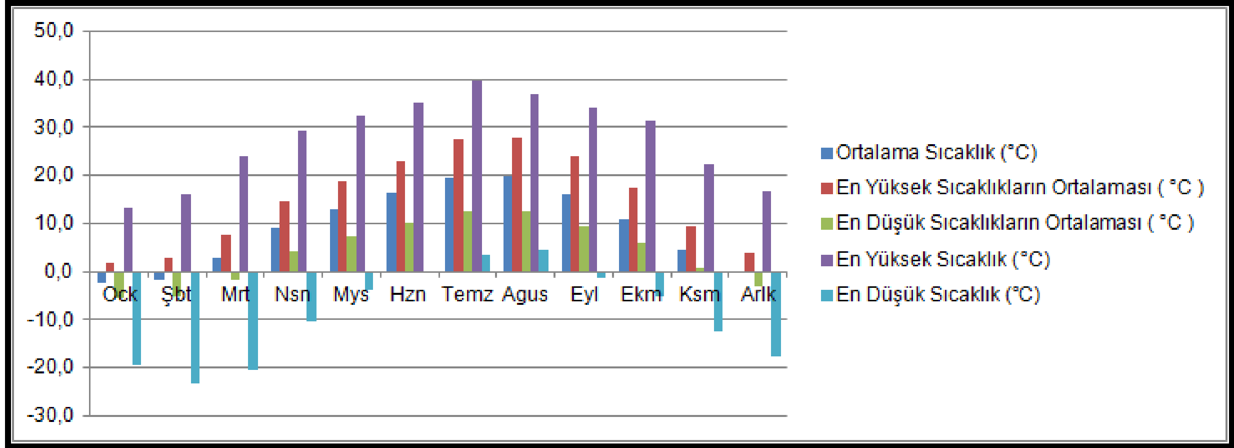
Meteorolojik özelliklerinin değerlendirilmesinde Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü’nden temin edilen Şebinkarahisar Meteoroloji İstasyonu’na ait rasat kayıtlarından yararlanılmıştır.

Sıcaklık:

Şebinkarahisar Meteoroloji İstasyonu gözlem kayıtlarına göre maksimum sıcaklık değeri 39,6^{0}C, minimum sıcaklık değeri -23,5^{0}C ve ortalama sıcaklık değeri 9,0 ^{0}C‘dir.

Tablo 6. Şebinkarahisar İstasyonu Sıcaklık Değerleri

	Ock	Şbt	Mrt	Nsn	Mys	Hzn	Tmz	Ags	Eyl	Ekm	Ksm	Arl	Yıllık
Ortalama Sıcaklık (°C)	-2,4	-1,7	2,7	9,0	12,9	16,3	19,7	19,8	16,2	10,9	4,6	-0,1	9,0
En Yüksek Sıcaklıkların Ortalaması (°C)	1,7	2,8	7,6	14,5	19,0	23,0	27,4	27,9	24,1	17,3	9,4	3,8	14,9
En Düşük Sıcaklıkların Ortalaması (°C)	-5,6	-5,3	-1,6	4,1	7,4	10,0	12,7	12,6	9,5	5,9	0,8	-3,1	4,0
En Yüksek Sıcaklık (°C)	13,2	16,1	23,9	29,3	32,3	35,4	39,6	37,1	34,1	31,4	22,3	16,8	39,6
En Düşük Sıcaklık (°C)	-19,4	-23,5	-20,5	-10,5	-3,7	0,0	3,4	4,5	-1,3	-5,1	-12,6	-17,6	-23,5



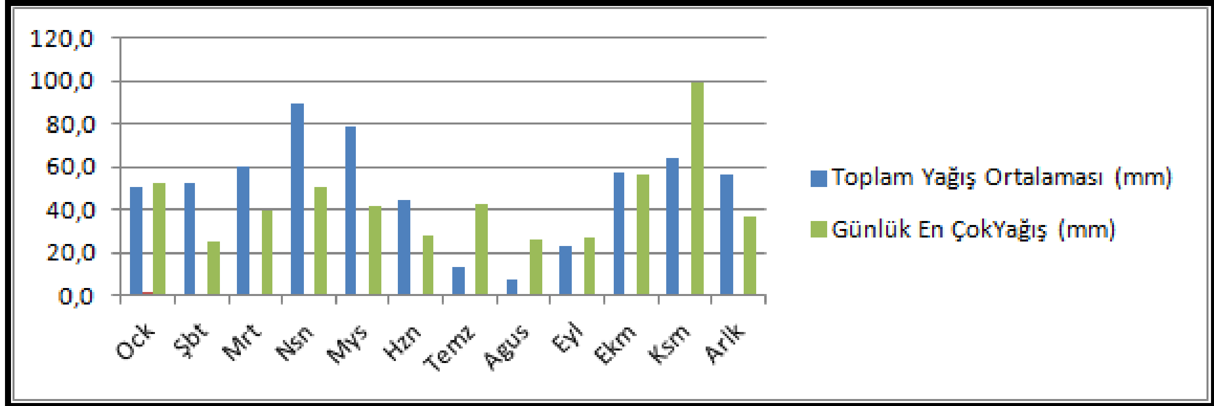
Şekil 5. Şebinkarahisar İstasyonuna Ait Sıcaklık Değerleri Grafiği

Yağış:

Şebinkarahisar Meteoroloji İstasyonu gözlem kayıtlarına göre yıllık ortalama toplam yağış miktarı 594,9 mm ve günlük en çok yağış miktarı 99,6 mm'dir.

Tablo 7. Şebinkarahisar İstasyonuna Ait Yağış Verileri

	Ock	Şbt	Mrt	Nsn	Mys	Hzn	Temz	Agus	Eyl	Ekm	Ksm	Arlk	Yıllık
Toplam Yağış Ortalaması (mm)	50,5	51,9	60,1	89,2	78,6	44,5	13,3	7,0	22,5	56,9	64,1	56,3	594,9
Günlük En Çok Yağış (mm)	52,3	25,1	39,7	50,2	41,6	27,9	42,2	25,6	27,3	56,2	99,6	36,5	99,6



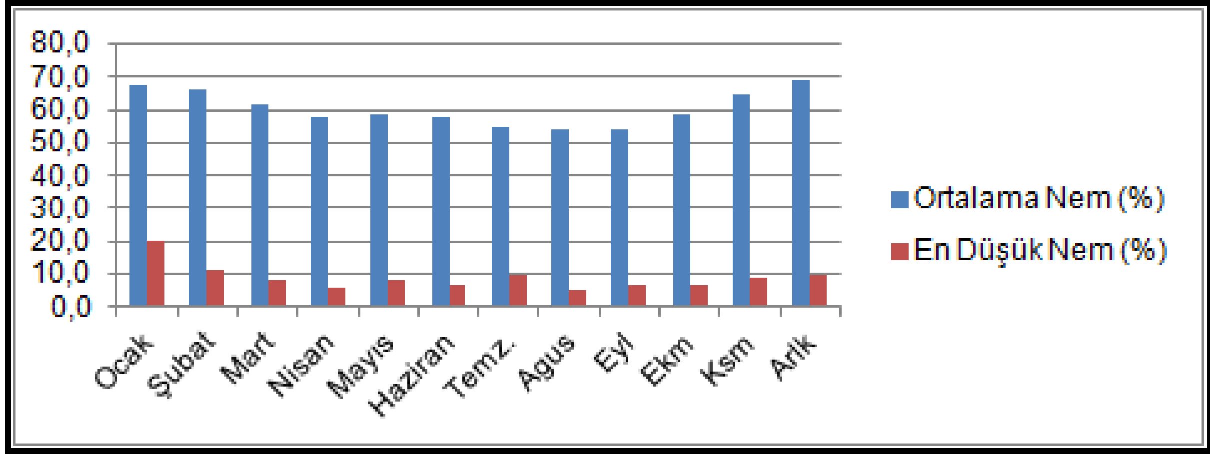
Şekil 6. Şebinkarahisar İstasyonuna Ait Yağış Değerleri Grafiği

Nem:

Şebinkarahisar Meteoroloji istasyonu gözlem kayıtlarına göre yıllık ortalama bağıl nem %60,6'dir.

Tablo 8. Ortalama Nem Değerleri

	Ock	Şbt	Mrt	Nsn	Mys	Hzn	Temz	Agus	Eyl	Ekm	Ksm	Arlk	Yıllık
Ortalama Nem (%)	68,0	66,0	62,0	58,0	59,0	58,0	55,0	54,0	54,0	59,0	65,0	69,0	60,6
En Düşük Nem (%)	20,0	11,0	8,0	6,0	8,0	7,0	10,0	5,0	7,0	7,0	9,0	10,0	5,0



Şekil 7. Şebinkarahisar İstasyonuna Ait Nem Değerleri Grafiği

Yıllık, Mevsimlik, Aylık Rüzgar Yönü:

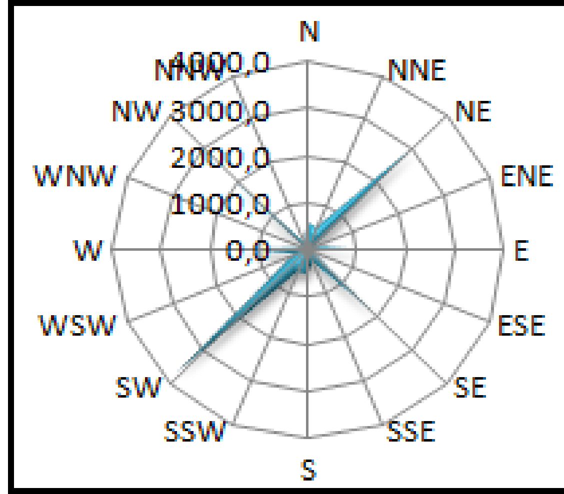
Uzun Yıllar Yönlere Göre Rüzgarın Esme Sayıları:

Şebinkarahisar Meteoroloji İstasyonu gözlem kayıtlarına göre yönlere göre rüzgarın esme sayıları toplamları aşağıdaki tablo'da verilmiştir.

Tablo 9. Yönlere Göre Rüzgarın Esme Sayıları

Meteorolojik Elemanlar	Esme Sayıları												Yıllık
	Ock	Şbt	Mrt	Nsn	Mys	Hzn	Temz	Agus	Eyl	Ekm	Ksm	Arlk	
N	30,0	38,0	33,0	44,0	42,0	62,0	67,0	73,0	59,0	48,0	36,0	29,0	561,0
NNE	41,0	38,0	45,0	42,0	25,0	64,0	66,0	81,0	21,0	24,0	23,0	20,0	490,0
NE	214,0	204,0	296,0	265,0	249,0	274,0	410,0	346,0	268,0	210,0	178,0	188,0	3102,0
ENE	10,0	11,0	21,0	12,0	15,0	12,0	13,0	24,0	5,0	9,0	12,0	6,0	150,0
E	79,0	76,0	114,0	84,0	83,0	99,0	102,0	94,0	95,0	75,0	68,0	82,0	1051,0
ESE	4,0	4,0	12,0	4,0	7,0	10,0	11,0	8,0	6,0	5,0	7,0	1,0	79,0
SE	109,0	123,0	168,0	200,0	188,0	227,0	213,0	209,0	150,0	139,0	112,0	91,0	1929,0
SSE	20,0	24,0	30,0	27,0	25,0	39,0	51,0	22,0	26,0	22,0	13,0	5,0	304,0
S	23,0	27,0	43,0	44,0	60,0	62,0	73,0	53,0	52,0	44,0	41,0	28,0	550,0
SSW	23,0	40,0	73,0	98,0	53,0	53,0	31,0	29,0	40,0	33,0	34,0	29,0	536,0
SW	236,0	279,0	373,0	458,0	413,0	319,0	268,0	257,0	328,0	278,0	238,0	237,0	3684,0
WSW	23,0	23,0	37,0	48,0	31,0	21,0	15,0	14,0	16,0	12,0	18,0	14,0	272,0
W	97,0	124,0	158,0	197,0	161,0	125,0	100,0	89,0	113,0	118,0	114,0	96,0	1492,0
WNW	6,0	7,0	8,0	10,0	9,0	11,0	9,0	3,0	4,0	7,0	4,0	6,0	84,0
NW	140,0	143,0	207,0	236,0	194,0	177,0	171,0	202,0	197,0	178,0	121,0	127,0	2093,0
NNW	7,0	11,0	17,0	16,0	16,0	21,0	14,0	7,0	7,0	9,0	11,0	4,0	140,0

Şebinkarahisar Meteoroloji istasyonu gözlem kayıtlarına göre birinci derecede hakim rüzgar yönü SW(güneybatı) dır. İkinci derecede hakim rüzgar yönü ise NE(kuzeydoğu) dır. Üçüncü derecede hakim rüzgar yönü ise NW(kuzeybatı) dır.



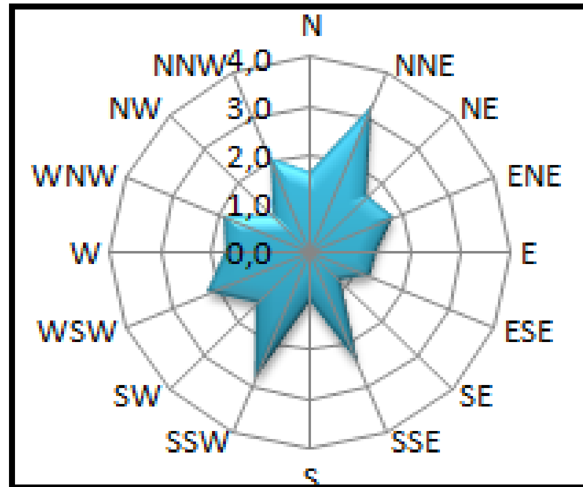
Şekil 8. Esme Sayılarına Göre Yıllık Rüzgar Diyagramı

Yönlere Göre Rüzgar Hızı:

Şebinkarahisar Meteoroloji İstasyonu gözlem kayıtlarına göre, yönlere göre ortama rüzgar hızları tabloda verilmiştir.

Tablo 10. Uzun Yıllar Yönlere Göre Ortalama Rüzgar Hızı Değerleri

	Ock	Şbt	Mrt	Nsn	Mys	Hzn	Temz	Agus	Eyl	Ekm	Ksm	Arlk	Yıllık
N	0,9	1,1	1,6	1,9	1,7	1,6	2,8	2,2	1,9	1,0	1,3	1,2	0,9
NNE	2,4	3,2	2,6	3,6	3,3	3,7	3,7	4,1	3,7	3,2	2,7	1,9	2,4
NE	1,4	1,4	1,4	1,5	1,7	1,9	2,0	2,2	1,6	1,5	1,3	1,2	1,4
ENE	2,0	1,9	1,4	2,3	1,4	1,9	1,6	2,0	2,3	1,3	1,7	1,7	2,0
E	1,4	1,4	1,2	1,2	1,1	1,2	1,0	1,4	1,4	1,7	1,6	1,4	1,4
ESE	1,4	1,1	0,9	1,2	1,3	1,0	0,8	1,1	1,4	2,0	1,6	1,8	1,4
SE	0,6	0,7	0,9	1,0	0,8	0,8	0,9	0,8	1,1	1,0	0,9	0,8	0,6
SSE	1,4	1,9	2,2	2,5	3,5	3,6	3,5	1,9	3,0	3,1	1,6	1,8	1,4
S	0,7	0,9	1,1	1,4	1,1	0,8	0,9	1,0	1,3	1,2	0,8	1,3	0,7
SSW	3,1	3,0	2,9	3,0	3,6	2,8	2,5	2,3	2,3	2,9	2,8	3,0	3,1
SW	1,4	1,4	1,5	2,0	1,7	1,6	1,3	1,3	1,4	1,4	1,6	1,6	1,4
WSW	2,4	2,0	2,3	2,6	2,4	1,8	1,9	2,2	1,5	2,6	2,5	2,3	2,4
W	1,7	1,6	1,5	2,0	1,6	1,7	1,4	1,5	1,9	1,8	1,8	1,6	1,7
WNW	2,2	2,2	1,9	2,2	2,1	1,8	1,1	1,3	1,2	3,0	1,1	2,1	2,2
NW	1,0	0,9	0,9	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0
NNW	2,4	2,0	1,5	2,1	2,5	3,0	3,2	3,0	1,0	1,0	0,8	2,0	2,4



Şekil 9. Ortalama Rüzgâr Hızına Göre Yıllık Rüzgar Diyagramı

II.10. Mülkiyet Durumu

Cevher (Pb-Zn-Cu) Zenginleştirme Tesisinde, mevcut ve kapasite artışı planlanan ünitelerin bulunduğu **2,46 hektarlık** tesis alanı; 79-80-81-83 pafta, 63-66 ada, 67-68 parsel numarasında kayıtlı tapulu alan içerisinde bulunmaktadır.

Ek Atık Depolama Tesis alanının büyük bir kısmı Nesko Maden Ticaret ve San. A.Ş. ait tapulu alan içerisinde kalmakta olup, kot yükseltme çalışmalarını da içeren proje alanın bir kısmı ise şahıslara ait tapulu arazilerden oluşmaktadır.

Zenginleştirme (flotasyon) Tesisinden çıkarılan proses atıkları üzerinde yapılan analizlerde (bkz. **Ek-4**) atık; Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik Ek-2 Kapsamında II. Sınıf Atık olarak belirtilmekte olup, bu nedenle **II. Sınıf Depolama Sahası** kriterlerine uygun olarak projelendirilecektir.

II. Sınıf Depolama Sahalarında Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmeliğin 15. Maddesi 'de "en yakın yerleşim birimlerine en az iki yüz elli metre mesafede bulunulması gerektiği" belirtilmiş olup, proje alanına en yakın yerleşim biriminin yaklaşık **500 metre** mesafede bulunan Yedikardeşler Köyü-Hamzalı Mahallesine ait konutlar olduğu Suşehri-Şebinkarahisar (D865) karayolunun mücavirinde olduğu tespit edilmiştir.

Ayrıca faaliyetin ekonomik ömrünü tamamlaması sonrasında Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmeliği Depo tesisi üst örtüsünün teşkili başlığı altında Madde 17'nin (1) bendinde yer alan; "Atık depolama işlemi tamamen bittikten sonra depolama alanında üst örtü teşkil edilmeden önce, alan normal kazı toprağı örtüsü ile tesviye edilir. Kapatma işlemine başlamadan önce; atıkların veya yapının kayma ve çökme riskine karşı depolanan atık kütlesinin yeterince oturduğu tespit edilir" hükümlerine uyulacaktır.

Ek Atık Depolama Tesisi kot yükseltme çalışmasının uygulama projelerinin hazırlanması aşamasında 05.11.2010 tarihinde yayımlanan 2010-13 nolu "Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmeliğe İlişkin Genelge" ve 28.05.2014 tarihinde yayımlanan 2014/13 nolu "Düzenli Depolama Tesisleri Uygulama Projesi Hazırlanmasına İlişkin Genelge" hükümlerine uyulacaktır.

Sahanın terk edilmesi sırasında kurulduğu bölgenin yağış özelliklerinden dolayı kapatma sonrası süreçte sızıntı suyunun oluşumunun engellenmesi ve depoda oluşacak gazların toplanması için depo üst örtüsü; yapay geçirimsizlik kaplamasının II. sınıf düzenli depolama tesislerinde uygulanması sağlanacaktır.

II.11. Arazi Kullanım Durumu ve Toprak Özellikleri

Proje alanı; mülkiyeti faaliyet sahibine ve şahıslara ait arazilerinden oluşmaktadır.

II.11.a. Arazi Kullanımı

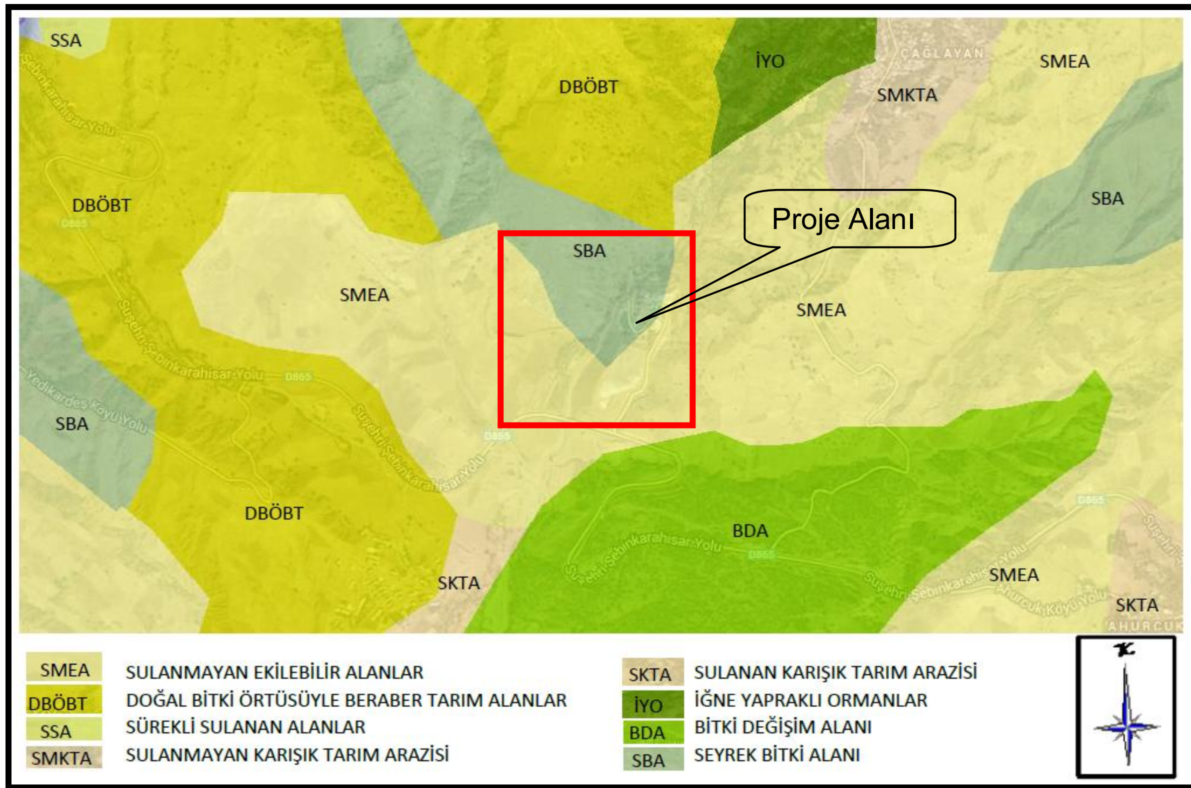
Giresun'da ekilebilir arazi 235.117 hektar olarak tespit edilmiş olup, toplam tarım arazisi miktarı 174.737 hektardır. Toplam tarım arazisinin 48.681 hektarı I. – IV. Sınıf arazidir. Kalan alan diğer sınıf arazilerden oluşmaktadır.

İlde görülen iklim ve jeolojik yapı varlılıkları ile vejetasyondaki çeşitlilik değişik özelliklere sahip toprakların oluşumuna neden olmuştur. Kullanma kabiliyeti sınıfları sekiz adet olup, toprak zarar ve sınırlandırmaları I. sınıftan VIII. Sınıfa doğru giderek artmaktadır.

Rapora konu ***23,87 hektarlık*** Zenginleştirme Tesisi, Ek ADT ve Ek ADT kot yükseltme alanını içine alan proje alanı; Giresun İli, Şebinkarahisar İlçesi sınırlarında mülkiyeti şahıslara ve faaliyet sahibine ait Tapulu Alanlar içerisinde bulunmaktadır.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve Orman ve Su İşleri Bakanlığı Coğrafi Veri Portalı Arazi Örtüsü Veri Tabanında; proje alanı Sulanmayan Ekilebilir Alanlar ve Seyrek Bitki Alanı olarak görülmektedir (bkz. **Şekil 10**).

Proje alanının işlendiği 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planında (bkz. **EK-3**) "*Tarım Arazisi, Kayalık Taşlık Alan, Taşkın Alan*" içerisinde kalmaktadır.



Şekil 10. Şimdiki Arazi Kullanım Planı

Ek ADT'nde depolanacak proses atığının Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik Ek-2 Kapsamında II. Sınıf Atık olarak belirtilmesi nedeniyle Ek ADT Kot Yükseltme Alanı; Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik hükümlerine göre **II. Sınıf Depolama Sahası** kriterlerine uygun olarak projelendirilecektir.

II.11.b. Toprak Özellikleri

Giresun ili arazinin çevresel özellikleri, potansiyel verim, arazi uygunluğu, toprak yapısı ve arazi örtüsüne göre 2 agro–ekolojik bölgeye ayrılmıştır. I. Alt bölge (İlin kuzey kesimi) Giresun Dağları'nın Kuzey yamaçlarından doğan ve denize dökülen akarsularla büyük ölçüde arızalanmıştır. Arazinin ortalama eğilimi % 40'a yaklaşır. II. Alt bölge (Güney

Kesimi) daha az arızalıdır. Ortalama yükseklik 1000–1500 metre olup, arazi Kelkit vadisine dönüktür.

İklim, topografya ve ana madde farklılıkları nedeni ile Giresun ilinde çeşitli büyük toprak grupları oluşmuştur. Bunlar; Alüvyal Topraklar, kolüvyal topraklar, Kırmızı – Sarı Podzolik Topraklar, Gri – Kahverengi Podzolik Topraklar, Kahverengi Orman Toprakları, Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları, Kahverengi Topraklar, Yüksek Dağ-Çayır Topraklar, Vertisoller, Sahil Kumulları, Çıplak kaya ve molozlar, ırmak taşkın yataklarıdır.

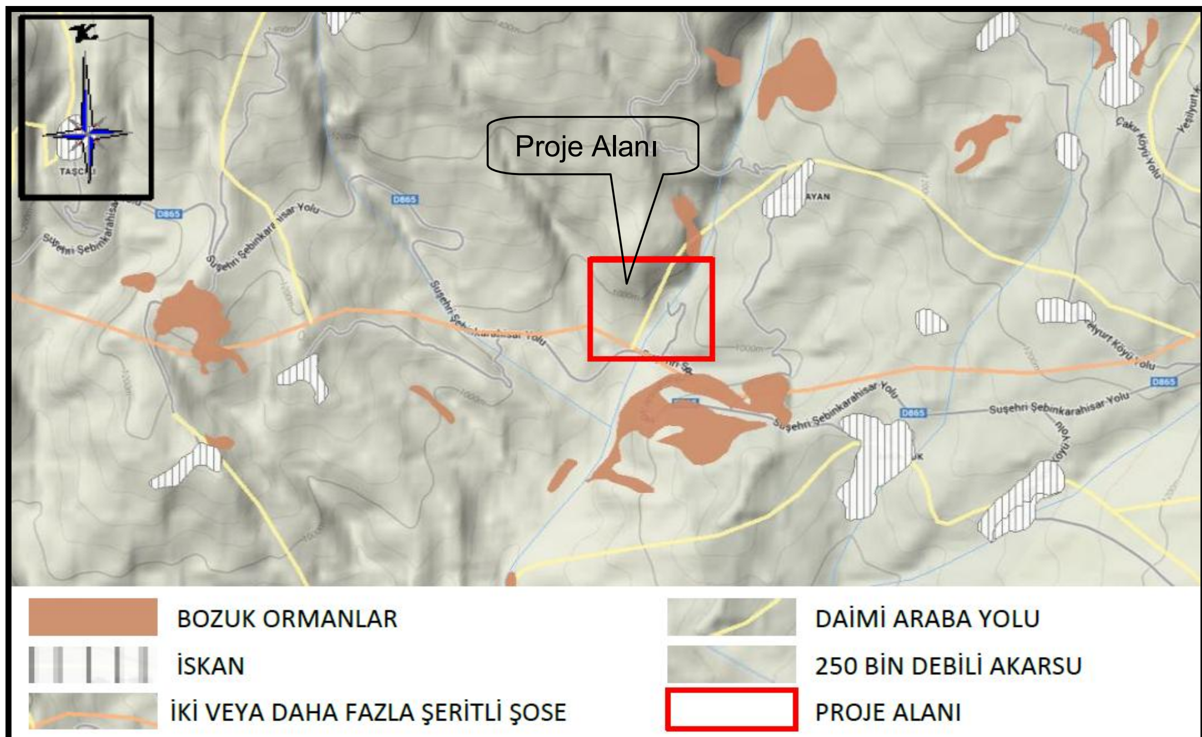
Proje alanında yapılan arazi incelemesi ve harita okumalarında arazinin Çıplak Kaya ve Molozlar (ÇK) ve Irmak Taşkın Yatakları (IY) tipinde olduğu, tesis alanının bulunduğu bölgenin bir bölümünde Kahverengi Toprak Grubu tespit edilmiştir.

II.12. Mimari ve Arkeolojik Miras, Peyzaj Özellikleri, Arazi Kullanım Durumu, Hassasiyet Derecesi (EK-5'deki Duyarlı Yöreler Listesi de dikkate alınarak)

Proje alanı Kılıçkaya Barajının kuş uçuşu yaklaşık **2,2 km** mesafede bulunmakta olup, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve Orman ve Su İşleri Bakanlığı Coğrafi Veri Portalına (bkz. **Şekil 11)** göre yapılan araştırmalarda proje alanı içerisinde doğal park, doğa koruma alanı, biyogenetik rezerv alanı ve özel çevre koruma alanı bulunmamaktadır.

Proje alanının işlendiği 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planında (bkz. **EK-3**) "*Tarım Arazisi, Kayalık Taşlık Alan, Taşkın Alan*" içerisinde kalmaktadır.

Proje alanı doğal karakterini kaybetmiş olması ve uzun yıllardır faaliyet gösteriyor olması nedeniyle alternatif (yeni) alanlar belirlenmemiştir.



Şekil 11. Proje Alanının Korunan Alanlara Göre Konumunu Gösterir Plan[6]

[6] ***Kaynak:*** *Geodata.ormansu.gov.tr*

BÖLÜM III: PROJENİN İNŞAAT VE İŞLETME AŞAMASINDA ÇEVRESEL ETKİLERİ VE ALINACAK ÖNLEMLER

Projenin inşaat ve işletme aşamalarında; çevresel etkilerin minimize edilmesi, sosyo ekonomik analizler, arkeolojik ve doğal sit alanlarının, hassas alanların tespiti ve korunması, projenin olumsuz etkilerinin azaltılması, projenin çevresel ve sosyal yapılabilirlikleri, ana done ve mühendislik çalışmaları; proje için temin edilecek özel format doğrultusunda hazırlanacak ÇED Raporu'nda ele alınacaktır.

ÇED Raporunda ayrıca; projeden etkilenecek alanın belirlenmesi için projeden kaynaklanan çevresel, ekonomik ve sosyal boyutlardaki etkilerin bir arada değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu etkilerin bazıları doğrudan, bazıları ise dolaylı etkilerdir. Özellikle çevresel kirlilik yaratacak unsurlar olan hava ve su kirliliklerinin ilgili yönetmeliklerde belirlenen sınır değerlerinin altında kalması için gerekli önlemler alınacağından, proje etki alanı diğer unsurlar (proje alanı florası, faunası, gürültü, istihdam, çevrede bulunan diğer sanayi tesisleri vb.) göz önüne alınarak seçilecektir.

a) Çevreyi Etkileyebilecek Olası Sorunların Belirlenmesi, Kirleticilerin Miktarı, Alıcı Ortamla Etkileşimi, Kümülatif Etkilerin Belirlenmesi

Projenin çevreye olan etkilerinin değerlendirilmesinde, ulusal ve uluslararası literatürde kabul görmüş değerler, Türk Çevre Mevzuatı'nda belirtilen formülasyonlar, İller Bankası değerleri, Çevre ve Orman Bakanlığı (mülga) usul ve esasları, Dünya Sağlık Örgütü (WHO) Çevre Sağlığı Bölümü, Türk Standartları Enstitüsü, Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği'nde belirtilen emisyon faktörleri ve hesaplama yöntemleri, ulusal ve uluslararası literatürde kabul görmüş değerler kullanılacaktır.

Proje kapsamında inşaat ve işletme aşamalarında olası çevresel etkiler değerlendirilecektir. Hidroloji, hidrojeoloji, toprak kalitesi, flora-fauna gibi sahanın mevcut fiziksel özellikleri belirlenecek ve etkilerin tespiti için bilimsel ve sayısal çözümler seçilecektir. Bu etkiler, olabilecek en kötü hal senaryosu çerçevesinde değerlendirilecek ve gerekli tedbirler ortaya konarak alınması sağlanacaktır.

Tüm çevresel değerlendirmelerde, elde edilecek olan sonuçlar; çevre mevzuatı ve uluslararası yürürlükte bulunan yasalar doğrultusunda değerlendirilecek ve gerekli tedbirler alınacaktır.

III.a.1 Kirleticilerin Miktarı

Proje kapsamında inşaat ve işletme aşamasında personelden ve işletmeden kaynaklanacak sıvı ve katı atık ile emisyon durumu hesaplamaları ayrı ayrı ÇED Raporunda yapılacak olup değerlendirmeler **Bölüm III.c.'de** yapılmıştır.

Söz konusu projenin çevreye olası etkileri inşaat ve işletme aşaması dikkate alınarak genel olarak verilmiştir. Çevresel etkiler ve alınacak önlemlerin detayları hazırlanacak ÇED Raporunda verilecektir.

Zenginleştirme Tesisi bünyesinde 70 kişilik personel istihdam edilmekte olup, kapasite artışı sonrası toplam 150 kişinin istihdam edilmesi planlanmaktadır.

Atık depolama alanları diğer proseslere bağlantılı olarak çalıştığından, Ek ADT'nde personel çalıştırılmasına gerek yoktur. Atık depolama alanı kontrol, test, güvenlik ve benzeri gerekçelerle istihdam edilen personel tesis bünyesinde çalışan tecrübeli ekipten oluşmaktadır.

III.a.1.1. *Katı Atıklar*

Proje kapsamında personelden dolayı oluşan evsel nitelikli katı atık miktarının hesabında günlük kişi başına üretilen katı atık miktarı 1,14 kg/kişi-gün (TUİK 2012) kabulü ile aşağıdaki gibi hesaplanmıştır:

$M_{evsel\text{-}katı}$: (q_B) (N)
$M_{evsel\text{-}katı}$: Evsel nitelikli katı atık miktarı (kg/gün),
q_B : Evsel nitelikli katı atık birim üretim hızı (kg/kişi.gün)
N : Kişi sayısı olmak üzere;

İnşaat ve işletme aşamasında ortaya çıkacak olan ambalaj atıkları; cam, şişe, metal kutu vb. türü atıklar olacaktır. Evsel nitelikli katı atıkların kompozisyonu ile ilgili ulusal düzeyde yapılmış olan tek çalışma Devlet İstatistik Enstitüsü (Mülga) tarafından 1993 yılında gerçekleştirilmiştir. Yapılan bu çalışmada evsel nitelikli katı atıkların %12'sinin geri kazanılabilir atık olduğu belirtilmiştir. Bu hususta söz konusu tesisin inşaat ve işletme aşamaları için ambalaj atık miktarları hesaplanmış olup, yapılan hesaplamalar aşağıda verilmiştir.

İnşaat ve işletme aşamasında oluşacak evsel nitelikli katı atıklar aşağıda ayrı ayrı hesaplanmıştır.

❖ **Arazi Hazırlık ve İnşaat Aşamasında**

Proje kapsamında inşaat aşamasında zenginleştirme tesisinin ünitelerinin montajında ve ADT kot yükseltme çalışmalarında toplam **75 kişinin** çalıştırılması planlanmaktadır.

Katı atık miktarı 85,5 kg/gün
Ambalaj atığı 10,26 kg/gün (85,5 kg/gün x 0,12) olarak hesaplanmıştır.

❖ **İşletme Aşamasında**

Projenin işletilmesi sırasında Zenginleştirme Tesisinde toplam **150 personelin**, Ek ADT Alanında kontrol, test, güvenlik ve benzeri gerekçelerle toplam **5 personelin** çalıştırılması planlanmaktadır. Buna göre oluşacak atık miktarı;

Katı atık miktarı; Zenginleştirme Tesisinde 171 kg/gün, Ek ADT 5,7 kg/gün
Ambalaj atığı; Zenginleştirme Tesisinde 20,52 kg/gün (171 kg/gün x 0,12), Ek ADT 0,684 kg/gün (5,7 kg/gün x 0,12) olarak hesaplanmıştır.

Arazi hazırlık, inşaat ve işletme faaliyetleri sırasında çalıştırılacak personel ihtiyaçları Zenginleştirme Tesisine ait mevcut sosyal tesislerde karşılanacaktır. Bu nedenle Zenginleştirme Tesis Alanı içerisinde evsel nitelikli katı atık, personelin kullanımı sonrası yemek artığı, ambalaj kağıdı ve pet şişe gibi katı atıklar oluşacaktır.

Faaliyetin tüm aşamalarında katı atıkların toplanması, biriktirilmesi ve uzaklaştırılması "Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği"nde belirtilen esaslara göre yapılacaktır. Gerekli tedbirler alındığı taktirde faaliyetten kaynaklı çevre üzerine olumsuz bir etki olmayacaktır.

Zenginleştirme Tesisinden çıkan proses atıkları, çamur halinde pompalar vasıtasıyla atık depolama alanı içerisine iletilmektedir. Bu suretle sedde kenarından atık depolama alanı içine doğru, öğütülmüş ince malzeme tarafından bir sahil oluşturulmaktadır.

Atık depolama alanına her yeni verilen çamur halindeki atık malzeme daha önce oluşturulan sahil üzerine yayılarak atık su yüzeyde toplanmakta, katılar ise üst üste ince tabakalar halinde çökelmektedir. Yüzeyde biriken su pompalar vasıtasıyla tesis geri beslenmektedir.

Ek ADT Alanında kot yükseltme çalışmaları sonrası zemin, gövde, sızdırmazlık, kuşaklama vb. düzenleme çalışmalarına başlanılacaktır. Alanda düzenleme çalışmaları tamamlandığında hali hazırda işletilmekte olan flotasyon tesisinden çıkan atıklar depolanmaya devam edecektir.

Ek ADT'den alınan temsili numunelerin (Eluat Atık) Analiz Sonucu (bkz. **Ek-4**), Atıkların Düzenli Depolanmasına İlişkin Yönetmeliğin Ek-2 parametreleri ile karşılaştırmalı olarak **Tablo 11**'de verilmiştir.

Tablo 11. Atık Analiz Sonuçları

Parametre	Birim	Analiz Sonuçları	Depolama Tesisleri İçin Sınır Değerler			Sonuç
			İnert	Tehlikesiz	Tehlikeli	
Arsenik	mg/L	0,002	0,05	0,2	2,5	İnert Atık
Baryum	mg/L	<0,5	2	10	30	İnert Atık
Kadmiyum	mg/L	<0,003	0,004	0,1	0,5	İnert Atık
Toplam Krom	mg/L	<0,02	0,05	1	7	İnert Atık
Bakır	mg/L	<0,01	0,2	5	10	İnert Atık
Civa	mg/L	0,0017	0,001	0,02	0,2	Tehlikesiz Atık
Molibden	mg/L	<0,05	0,05	1	3	İnert Atık
Nikel	mg/L	<0,02	0,04	1	4	İnert Atık
Kurşun	mg/L	<0,05	0,05	1	5	İnert Atık
Antimon	mg/L	<0,07	0,006	0,07	0,5	Tehlikesiz Atık
Selenyum	mg/L	0,0012	0,01	0,05	0,7	İnert Atık
Çinko	mg/L	0,027	0,4	5	20	İnert Atık
Klorür	mg/L	11	80	1500	2500	İnert Atık
Florür	mg/L	0,34	1	15	50	İnert Atık
Sülfat	mg/L	178,6	100	2000	5000	Tehlikesiz Atık
DOC[7]	mg/L	5	50	80	1000	İnert Atık
TDS[8]	mg/L	170,3	400	6000	10000	İnert Atık
Fenol İndeksi	L	0,016	100	-	-	İnert Atık
TOC[9]	mg/kg	6420	30000	%5	%6	İnert Atık
*BTAX	mg/kg	<0,1	6	-	-	İnert Atık
*PCB	mg/kg	<0,13	1	-	-	İnert Atık
*Mineral Yağ	mg/kg	531,2	500	-	-	-
*LOİ (Yanma Kaybı)	%	1,36	-	-	10	-

Tablo 11'deki analiz sonuçlarına göre depolanacak proses atığının pH değeri 6,65 olup, Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik Ek-2 Kapsamında II. Sınıf Atık olarak belirtilmektedir. Bu nedenle Maden ADT; Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik hükümlerine göre **II. Sınıf Depolama Sahası** kriterlerine uygun olarak projelendirilecektir.

Projeye konu II.sınıf düzenli depolama tesisi için: $K \leq 1,0 \times 10^{-9}$ m/sn; kalınlık ≥ 1 m veya eş değeri geçirimsizliğe sahip olacak şekilde projelendirilecektir. Projenin sızdırmazlık detayları ve yüzey suyu drenaj sistemi ÇED Raporunda detaylı olarak verilecek olup, proje kapsamında oluşması muhtemel katı atıkların bertaraf yöntemi **Bölüm III.c.1.'de** değerlendirilmiştir.

[7] *DOC: Çözünmüş Organik Karbon*
[8] *TDS: Toplam Çözünen Katı*
[9] *TOC: Toplam Organik Karbon*

III.a.1.2. *Hafriyat Atıkları*

Proje kapsamında meydana gelecek bir diğer katı atık kaynağı hafriyat atıklarıdır.

Zenginleştirme Tesisinde yapılacak kapasite artışı sonrası ilave edilecek ünitelerin montajı sırasında arazi hazırlığı yapılmayacak olup, Ek ADT gerçekleştirilecek kot yükseltme çalışmaları sırasında alandaki bitkisel toprak sıyrılarak alınacak, proje alanı içerisinde belirlenen alanda rehabilitasyon aşamasında kullanılmak üzere ayrı olarak depolanacaktır.

Ayrıca inşaat faaliyetlerinin gerçekleştirileceği alanda yapılacak kazı ve dolgu çalışmaları sırasında çalışma alanında hafriyat atığı oluşacaktır.

Kot yükseltme çalışmalarının yapılacağı Ek ADT Alanında plan ve proje çalışmaları devam etmekte olup, yapılacak kazı ve dolgu miktarları planlama raporunun tamamlanması sonrası kesinleşerek ÇED Raporunda verilecektir.

Sıyrılan bitkisel toprak ve kazı fazlası malzeme, erozyon nedenli toprak kaybını önlemek için üzeri bitkilendirilecek ve çalışmaların sona ermesine müteakip doğaya yeniden kazandırma çalışmalarında kullanılacaktır.

Proje kapsamında çıkacak kazı malzemesi çevresel etki ve proje ekonomisi açısından uygun yerlerde dolgu malzemesi olarak kullanılacaktır.

Proje kapsamında yapılacak zemin kazısı ve gövde dolgusundaki malzeme miktarı ÇED Raporuna detaylı olarak hesaplanacaktır.

Projenin inşaat çalışmaları esnasında, kalıplık kereste artıkları, inşaat demiri, demir boru, beton artığı malzemeler vb, atıkların oluşumu söz konusu olacaktır. Bu atıklar proje alanı içerisinde uygun bölgelerde toplanarak, geri kazanımı mümkün olanlar inşaat alanında tekrar değerlendirilecek geri kazanımı mümkün olmayanlar ise hurdacılara ve/veya inşaat atıklarını değerlendiren çevre lisanslı geri kazanım tesislerine verilerek sahadan uzaklaştırılacaktır.

Proje kapsamında oluşacak hafriyat atıklarının bertarafı konusunda Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği hükümlerine uyulacaktır.

Proje kapsamında inşaat ve işletme aşamasında meydana gelecek hafriyat atıklarının çevre üzerine etkileri, geçici depolanması ve alınacak önlemler **Bölüm III.c.2.'de** değerlendirilmiştir.

III.a.1.3. Sıvı Atıklar

Proje kapsamında inşaat ve işletme aşamasında oluşacak sıvı atıklar aşağıda ayrı ayrı verilmiştir.

III.a.1.3.1. Evsel Nitelikli Sıvı Atıklar

Proje kapsamında personelden kaynaklanacak evsel nitelikli atık su miktarı kişi başına 217 lt/gün[10] su sarf edildiği dikkate alınarak hesaplandığında (bu su tüketiminin tamamının atık suya dönüşeceği düşünülmüştür) çalışacak personelin oluşturacağı atıksu miktarı;

[10] ***Kaynak:*** *TÜİK'in (Türkiye İstatistik Kurumu) 24/02/2012 tarih ve 34 sayılı Haber Bülteni*

Q (Atıksu) = **N (Kişi sayısı) x Qn (Kişi başına kullanılan su debisi)** olarak hesaplanmıştır.

Buna göre;

❖ **Arazi Hazırlık ve İnşaat Aşamasında**

Proje kapsamında Zenginleştirme Tesisi ünitelerinin montajı ve Ek ADT Kot Yükseltme çalışmaları sırasında toplam **75 kişinin** istihdam edilmesi planlanmakta olup, oluşacak evsel nitelikli atık su miktarı **32,55 m^3/gün** olacaktır.

❖ **İşletme Aşamasında**

Projenin işletilmesi sırasında Zenginleştirme tesisinde toplam **150 personelin** Ek ADT'nde kontrol, test, güvenlik vb. gerekçelerle toplam **5 personelin** çalıştırılması planlanmakta olup, oluşacak evsel nitelikli atık su miktarı toplam **33,64 m^3/gün** olarak hesaplanmıştır.

III.a.1.3.*2.* Endüstriyel Nitelikli Sıvı Atıklar

❖ **Arazi Hazırlık ve İnşaat Aşamasında**

Projenin inşaat aşamasında; inşaat alanında gerçekleştirilecek yüzey sıyırma ve kazı-dolgu çalışmaları sırasından oluşacak olan tozumayı engellemek amacıyla periyodik olarak spreyleme yapılacaktır. Bu amaç doğrultusunda inşaat alanında bulunan yaklaşık 15 ton sulama kapasiteli 2 adet arazöz ile spreyleme yapılacaktır.

Yağışlı günlerde alanda ve nakliye yollarında sulama yapılmayacaktır. Bu bağlamda mevsim şartlarına göre su tüketimi değişim gösterecek olup, tozumanın engellenmesi amacıyla kullanılacak su buharlaşacağı için sıvı atık oluşmayacaktır. Dolayısıyla projenin inşaat aşamasında evsel nitelikli atık su dışında endüstriyel nitelikli sıvı atık oluşmayacaktır.

❖ **İşletme Aşamasında**

Kapasite artışı sonrası Zenginleştirme Tesisinde saatte **30 ton** cevher zenginleştirme işlemine tabi tutulacaktır. Atık depolama alanına verilen cevher atıkları (%70 sıvı ve %80 katı içerikli çamur halindeki atıklar) ADT beslenmektedir.

Ek ADT içerisindeki su, katı atıkların çökelmesi ile yüzeyde birikmekte olup, biriken su öncelikle kimyasal arıtma ünitesine beslenmekte arıtılan sular ise sistemde kullanılmak üzere derive edilmektedir. Ek ADT'nde yüzeyde birikecek su (arıtılmadan) herhangi bir alıcı ortama deşarj edilmeyecektir.

Zenginleştirme Tesisinde kapasite artışı sonrası toplam **120 m^3/saat** su kullanılacaktır. Tesiste kullanılacak proses suyunun 110 m^3'ü ADT çıkışı arıtma tesisine beslenecek ve arıtma tesisinden çıkan geri dönüşüm su prosese beslenecektir.

Kimyasal arıtma tesisinde ADT alanında yüzeyde biriken sular alanda dinlendirildikten sonra pompa vasıtası ile kimyasal arıtma tesisinin ilk ünitesi olan 100 m^3lük dengeleme havuzuna gelmektedir. Dengeleme havuzunda ani debi salınımları kontrol edildikten sonra krom indirgenme tankına iletilmekte, burada sülfürik asit ve sodyum metabi sülfit eklenerek suda bulunan Cr+6, Cr+3 indirildikten sonra sudaki krom arıtılmaktadır. Buradan atık su 2 adet hızlı karıştırma tankına cazibe ile iletilmekte, sırasıyla Demir III Klorür ve kireç ilavesi ile polielektrolitin etkili olabilmesi için pH 10,5-11,5 arasına yükseltilmektedir.

Buradan koagülasyon işlemine tabi tutulan atık su, yavaş karıştırma ünitesine gelerek burada polielekrolit eklenerek atık su floklaşmaktadır ve flokülasyon işlemi yapılmaktadır. Buradan su pompa ile kimyasal çöktürme tankına gelmektedir. Çöken çamur ürün tikiner tankına, üst sular pompa ile nötralizasyon tankına iletilmektedir. Bu ünitede atık suda sülfürik asit ile ph dengelemesi yapılmaktadır. Buradan temiz su havuzuna gelmektedir ve kum&karbon filtre ile filtre edilip deşarj izni sınırları içerisinde 50 m^3/sa'lik arıtılan suyun 10 m^3/sa lik kısmı deşarj edilmekte 40 m^3/sa'lik kısmı ise tesiste tekrar geri kullanılmaktadır.

Projenin inşaat ve işletme aşamasında Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği hükümlerine uyulacaktır.

Proje kapsamında inşaat ve işletme aşamasında meydana gelecek sıvı atıklarının bertaraf yöntemi ve alınacak önlemler **Bölüm III.c.3.'de** değerlendirilmiştir.

III.a.1.4.*Tehlikeli Atık, Atık Pil ve Akümülatörler:*

Projenin inşaat ve işletme aşamasında kullanılacak iş makinalarının bakım-onarım işlemleri sırasında açığa çıkması muhtemel; kontamine (yağlı üstübü, boş yağlama yağı tenekeleri, iş makinelerinden çıkmış eski filtreler vb.) atıklar olabilecektir.

Araç motorlarından, makine ve ekipmanların değişiminden, araç bakımlarından çıkan atık motor yağlar, kırmızı renkli atık yağ tankında ve yönetmeliğin uyguladığı şartlara uygun olarak biriktirilmekte ve lisanslı firmalara verilmektedir.

Ömrünü tamamlamış lastikler, kapalı alanda depolanarak lisanslı firmalar tarafından toplanmakta ve geri kazanımı gerçekleşmektedir.

Tehlikeli kontamine atık olarak, yağlı metaller, yağlı kontamine atıklar, laboratuvar şişeleri, yağ bulaşmış eldiven, koruyucu giysi, üstübü vb. tehlikeli atıklar tesisimizde oluşmaktadır. Bu tip tehlikeli atıklar lisanslı firmalar tarafından taşınmaktadır ve geri kazanım&bertarafı sağlanmaktadır.

Söz konusu atıklar kapasite artışı sonrası mevzuat gereği ilgili yönetmelik hükümleri doğrultusunda bertaraf edilecektir.

Proje kapsamında tehlikeli atıkların bertaraf yöntemi ve alınacak önlemler **Bölüm III.c.4.'de** değerlendirilmiştir.

III.a.1.5.*Tıbbi Atıklar*

Projenin inşaatı sırasında toplam **75 kişinin**, işletilmesi sırasında toplam **155 kişinin** (Tesis+ADT) çalıştırılması planlanmaktadır.

4857 sayılı İş Kanunu'nun 81. Maddesi gereği devamlı olarak en az elli işçi çalıştıran işverenler, Sosyal Güvenlik Kurumu'nca sağlanan tedavi hizmetleri dışında kalan, işçilerin sağlık durumunun ve alınması gereken iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin sağlanması, ilk yardım ve acil tedavi ile koruyucu sağlık hizmetlerini yürütmek üzere işyerindeki işçi sayısına ve işin tehlike derecesine göre bir veya daha fazla işyeri hekimi çalıştırmak ve bir işyeri sağlık birimi oluşturmakla yükümlüdür. Bu doğrultuda inşaat ve işletme aşamasında çalışacak personelin sağlık durumunun denetlenmesi ve ilk yardım ve acil tedavi gibi sağlık hizmetlerinin verilmesi için (Zenginleştirme Tesisi içerisinde) revir ünitesinden yararlanılacaktır.

İnşaat alanında ve işletme sırasında ADT alanında revir ünitesi kurulmayacak olup, herhangi bir yaralanma durumunda personel zenginleştirme tesisindeki revirde tedavi edilecektir.

Oluşan tıbbi atık revirde bulunan kırmızı renkli tıbbi atık poşetlerinde biriktirmekte olup, oluşan tıbbi atıklar Şebinkarahisar Aile Hekimliği Merkezinin anlaşmış olduğu lisanslı firmaya verilmektedir. Kapasite artışı sonrası proje kapsamında meydana gelebilecek önemli yaralanmalarda en yakın sağlık kuruluşlarından yararlanılacak olup, yönetmelik hükümleri doğrultusunda bertarafı sağlanacaktır.

Proje oluşması muhtemel tıbbi atıkların bertaraf yöntemi ve alınacak önlemler **Bölüm III.c.5.'de** değerlendirilmiştir.

III.a.1.6. ***Makine Kökenli Atıklar :***

❖ **Ömrünü Tamamlamış Lastikler**

Projenin inşaat aşamasında kullanılacak makine ve ekipmandan kaynaklanan lastik vb. gibi makine kökenli atıklar ile çalışacak araçların bakım onarımlarından kaynaklı miktarı bilinmemekle birlikte Ömrünü Tamamlamış Lastik (ÖTL) oluşması beklenmektedir.

Proje kapsamında makine kökenli atıkların bertaraf yöntemi ve alınacak önlemler **III.c.6.'da** değerlendirilmiştir.

❖ **Atık Yağlar**

Proje kapsamında inşaat ve işletme sırasında kullanılacak makinelerin bakımları, yakıt ikmalleri ve yağ değişimleri; zenginleştirme tesisi bünyesindeki servis istasyonlarında yapılacaktır.

Projenin tüm aşamalarında, toprak ve yüzey sularının madeni yağlar ile kirlenmesi engellenecektir.

Proje kapsamında ayrıca iş makinelerinin bakım-yağ değişim işlemlerinden kaynaklı; atık yağ ve atık yağ ile kirlenmiş üstübü atıkları meydana gelecektir. Bu atıklar Zenginleştirme Tesisine ait geçici depolama sahasında depolanacak ve periyodik olarak lisanslı firmalar vasıtası ile sahandan uzaklaştırılacaktır.

Proje kapsamında makine kökenli yağların biriktirilmesi ve bertarafı konusunda ilgili yönetmelikler ve gerekli hükümlerine uyulacaktır.

❖ **Bitkisel Atık Yağlar**

Çalışma alanında, çalışacak personel için yemekler zenginleştirme tesisinde yapılarak ve/veya dışarıdan getirilerek temin edilecektir.

Proje kapsamında atık yağların bertaraf yöntemi ve alınacak önlemler **Bölüm III.c.6**.'da değerlendirilmiştir.

III.a.1.7. *Emisyon Değeri*

Projenin inşaat aşamasında kazı, dolgu, nakliye vb. işlemler sırasında gaz ve toz emisyonu oluşacak olup, işletme sırasında atıklar boru hattı ile atık depolama alanına taşınacaktır.

Zenginleştirme tesisinin toz yayıcı ünitelerinin kapalı alan içerisinde olması dolayısıyla projenin işletme aşamasında toz ve gaz emisyonu oluşmayacaktır.

III.a.1.7.1. *Gaz Emisyonları*

İnşaat aşamasında proje sahasında çalışacak iş makinelerinde yakıt olarak mazot kullanımı sonucu NOx, CO, SOx. HC vb. gaz emisyonları meydana gelecektir.

Araçlarda kullanılacak motorinin genel özellikleri **Tablo 12**'de verilmektedir.

Tablo 12. Motorinin Genel Özellikleri

Özellikler	Motorin	Özellikler	Motorin
Kıvam	Çok Akıcı	Karbon Artıkları (%)	Eser
Tip	Damıtılmış	Kükürt (%)	0,4-0,7
Renk	Amber	Oksijen-Azot (%)	0,2
Yoğunluk (15^{0}C-gr/cm^3)	0,8654	Hidrojen (%)	12,7
Viskozite (^{0}C)	2,68	Karbon (%)	86,4
Akma Noktası (^{0}C)	-18	Su ve Çökelti (%)	Eser
Atomizasyon Sıcaklığı (^{0}C)	Atmosferik	Kül (%)	Eser
Pompalama Sıcaklığı (^{0}C)	Atmosferik	Isı Değeri (Kcal/lt)	9,387

İş makinelerinden kaynaklı meydana gelecek emisyon cins ve miktarları ÇED Raporunda hesaplanacaktır.

Hesaplanan bu değerler Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği hükümleri doğrultusunda değerlendirilecektir.

Sahada inşaat ve işletme aşamasında yakıt sadece kullanılacak araçlar için gerekli olup, ısınma vb. amaçlı yakıt tüketimi olmayacaktır.

III.a.1.7.2. *Toz Emisyonu*

İnşaat aşamasında toz emisyonu oluşacak olup işletme aşamasında toz oluşumu söz konusu olmayacaktır.

Proje kapsamında kot yükseltme çalışmaları sırasında arazi hazırlık ve inşaat aşamasında toz emisyonu oluşacak olup, Zenginleştirme Tesisi ünitelerinin montajı sırasında toz emisyonu oluşmayacaktır.

Projenin işletme aşamasında ise Zenginleştirme Tesisi ünitelerinden kırma-eleme Tesisinin çalışması sırasında toz emisyonu meydana gelecektir.

Zenginleştirme Tesisinin diğer ünitelerinde sulu ve kapalı sistem çalışılacak olup toz emisyonu meydana gelmeyecektir.

Ek ADT Alanında depolanacak malzemenin (son durumda) %5 oranında nemli olması ve malzemenin alana taşınmasının kapalı borular ile yapılacak olması nedeniyle toz emisyonu oluşmayacaktır.

Projenin Arazi Hazırlığı ve inşaat aşamasında;

- ✓ Bitkisel toprağın sıyrılması
- ✓ Kazı ve dolgu çalışmaları sırasında
- ✓ Nakliye güzergahı boyunca arazözlerle sulama işlemi yapılacaktır.

Toz emisyonları için, Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği hükümlerine uyulacaktır.

Projenin arazi hazırlık ve inşaat aşamasında meydana gelecek tozlanmayı önlemeye yönelik;

- Savurma yapılmadan boşaltma ve doldurma yapılacak,
- Malzeme üstü naylon branda veya tane büyüklüğü 10 mm.'den fazla olan maddelerle kapatılacak,
- Üst tabakalar %10 nemde muhafaza edilecektir. Bu durumu sağlamak için gerekli donanım kurulacaktır.

"Mevcut ve yeni kurulacak tesislerin bacalarından veya baca dışından atmosfere verilen emisyonların saatlik kütlesel debileri, mevcut tesisler için bacalarda ölçülerek, baca dışından atmosfere verilen emisyonlar ile yeni kurulacak tesisler için emisyon faktörleri kullanılarak tespit edilir. Saatlik kütlesel debi (kg/saat) değerleri verilen değerleri aşması halinde, tesis etki alanında emisyonların Hava Kirlenmesi Katkı Değeri (HKKD) mümkünse saatlik, aksi takdirde, günlük, aylık ve yıllık olarak hesaplanır. " ibaresi yer almaktadır. Söz konusu tabloda toz emisyonlarının baca dışındaki yerlerde 1,0 kg/saat'den fazla olması durumunda HKKD değerinin hesaplanması gerektiği belirtilmiştir.

Projenin arazi hazırlığı ve inşaat aşamalarında oluşacak toz miktarı ÇED Raporunda hesaplanacak olup, toz emisyonu miktarı 1,0 kg/saat değerinin üstünde çıkması durumunda Hava Kalitesine Katkı Değeri hesaplanacaktır.

III.a.1.8. *Gürültü*

Çalışma alanında yapılacak arazi hazırlık ve inşaat faaliyetleri sırasında iş makinalarından kaynaklı gürültü söz konusu olacaktır. Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği" (ÇGDYY) hükümlerince Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmeliğin Ek-1 ve Ek-2 listesinde yer alan işletme ve tesisler için Akustik Rapor hazırlanmaktadır.

Rapora konu;

Zenginleştirme Tesisi; Ek-2 "Çevreye Kirletici Etkisi Olan Faaliyet veya Tesisler" listesinde ***2.21 Kömür ve/veya cevher hazırlama ve/veya zenginleştirme tesisleri***
Atık Depolama Tesisi; Ek-1 "Çevreye Kirletici Etkisi Yüksek Olan Faaliyet veya Tesisler" listesinde ***8.1 Atık ara depolama, geri kazanım ve bertaraf tesisleri*** sınıfında yer almaktadır.

Proje kapsamında gürültü hesaplamaları ÇED Raporunda verilecek Akustik Raporda yapılacaktır.

Projenin arazi hazırlık ve inşaat aşamasında; "Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği" nde in Ek-7'de verilen Tablo 5 ***"Şantiye Alanı İçin Çevresel Gürültü Sınır Değerleri"*** ne bakıldığında "Diğer Kaynaklar" için gündüz gürültü düzeyleri 70 dBA olarak tanımlanmıştır.

Projenin işletme aşamasında; "Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği" nde in Ek-7'de verilen Tablo 4 ***"Endüstriyel Tesislerde Çevresel Gürültü Sınır Değerleri"*** ne bakıldığında "Organize Sanayi Bölgesi ve İhtisas Sanayi Bölgesi içindeki her bir tesis" için gündüz gürültü düzeyleri 70 dBA olarak tanımlanmıştır.

Proje kapsamında inşaat ve işletme sırasında yapılacak çalışmalarda oluşması muhtemel gürültü seviyesinin, en yakın yerleşim biriminde, bu sınır değerlerini aşmaması gerekmektedir. Bu nedenle İnşaat aşamasında kullanılacak olan araçların bakımları düzenli olarak yaptırılarak oluşabilecek gürültü düzeyinin daha da azalması sağlanacaktır.

Yapılacak çalışmalarda oluşması muhtemel gürültü seviyesinin en yakın yerleşim biriminde bu sınır değerlerini aşmaması gerekmektedir. Bu nedenle arazi hazırlık ve işletme aşamasında kullanılacak olan araçların bakımları düzenli olarak yaptırılarak oluşabilecek gürültü düzeyinin daha da azalması sağlanacaktır.

İnşaat aşamasında gürültünün çevre üzerine etkileri ve alınacak önlemler **Bölüm III.c.**'de değerlendirilmiştir.

III.a.2 Alıcı Ortamlarla Etkileşim

Söz konusu proje kapsamında boşaltma, inşaat ve işletme dönemlerinde su kullanımı söz konusu olacaktır.

❖ ***İnşaat Aşamasında Kullanılacak Su Miktarı***

Projenin inşaat aşamasında başlıca su kullanım noktaları şöyledir;

- *Sıyırma kazısı, gövde ve zemin dolgusu ve depolama sırasında tozumanın önlenmesi amaçlı sulama suyu,*

Projenin kazı dolgu işlemleri ve inşaat faaliyetleri sırasında günlük **1500 m^2lik** kısmında sıyırma, kazı ve dolgu çalışması yapılacak olup, tozlanmayı önlemek için arazözlerle yapılacak sulama çalışmalarında, 1 m^2'lik alan için ortalama olarak 1,5 lt sulama amaçlı su kullanılacaktır. Bu hesaplamayla günlük 1500 m^2lik alan için;

Su İhtiyacı = 1500 m^2 x 1,5 lt = 2250 lt su kullanılacaktır.

- *Kamyonlarla taşınması sırasında tozumanın önlenmesi amaçlı sulama suyu,*

ADT kazı malzemesinin kamyonlarla, geçici depolama alanına taşınması ve dolgu malzemesinin alana taşınması sırasında yollarda tozumanın engellenmesi amacıyla arazözlerle yapılacak sulamalarda günlük ortalama 30 m^3 su kullanılacaktır.

Bölgede sulamanın kaç kez yapılacağı mevsimsel ve iklimsel özellikleri göz önünde bulundurularak hesaplanacaktır. Faaliyet Giresun ili, Şebinkarahisar İlçesi sınırlarında gerçekleşeceği için faaliyet alanında, şantiye çevresi ve yollarda sulamanın günde 2 kez yapılması yeterli olacaktır.

Bölgede yağışlı günlerin dışında tozumayı engellemek için alanda;

Toplam Su İhtiyacı = 2 sefer x (2.250 lt (alan sulaması) + 30.000 lt (nakliye))
= **64.500 lt/gün** su kullanılacaktır.

- *Personel ihtiyaçlarına yönelik içme-kullanma suyu*

Projenin inşaat çalışmaları sırasında toplam **75 kişinin** çalıştırılması planlanmaktadır. Kişi başına gerekli su miktarı TUİK 2012 verilerine göre 217 lt/gün[11] olarak belirtilmiştir.

Toplam Su İhtiyacı = İşçi Sayısı x Kişi başı kullanılacak su miktarı
Kişi başı kullanılacak su miktarı = 217 lt/kişi-gün = 2,17 m^3/kişi-gün

Buna göre;

İnşaat çalışmalarında personelin toplam su ihtiyacı = 75 kişi x 217 lt/gün
= 16.275 lt/gün olacaktır.

❖ ***İşletme Aşamasında Kullanılacak Su Miktarı***

Projenin işletme aşamasında başlıca su kullanım noktaları Zenginleştirme Tesisi ve ADT Alanı için şöyledir;

Zenginleştirme Tesisinde:

- Personel ihtiyaçlarına yönelik içme-kullanma suyu,
- Kırma-eleme Tesisinde tozumanın engellenmesi amaçlı spreyleme suyu
- Flotasyon vb. ünitelerde kullanılacak proses suyu
- Buharlaşma kaynaklı kayıplara ilave su,

Ek ADT Alanında:

- Personel ihtiyaçlarına yönelik içme-kullanma suyu kullanılacaktır.

- *Personel ihtiyaçlarına yönelik içme-kullanma suyu,*

Projenin işletme faaliyetleri sırasında Zenginleştirme Tesisinde **150 kişi**, kontrol, test, güvenlik ve benzeri gerekçelerle ADT **5 kişinin** çalıştırılması planlanmaktadır.

Buna göre personelin toplam su ihtiyacı = 155 kişi x 217 lt/gün
= 33.635 lt/gün olacaktır.

Proje kapsamında çalışacak personelin ihtiyacı olacak içme suyu, piyasadan satın alınma yolu ile damacanalarla temin edilecektir. İçme ve kullanma suyunun temini ile ilgili, 2006/1 Hıfzısıhha Kurulu kararına uyulacaktır.

Zenginleştirme tesisinde hali hazırda proses atık suları bir noktada toplanmakta olup, düzenli depolama alanına iletilmektedir. Düzenli depolama alanında katı kısmı çökelirken, sıvı kısmı ADT ön tarafında birikmekte ve çökelmektedir. Çökelen ve dinlenen atık sular proseste arıtma tesisinde arıtılarak 10 m^3/sa deşarj edilmekte, 40 m^3/sa proseste tekrar kullanılmaktadır. Proses için gerekli taze su ihtiyacının karşılanması için, tesis alanındaki tüm su girdileri (yağışlar vb.) kuşaklama kanalları ile toplanmakta ve kullanılmaktadır.

İşletmede proseste kullanılan su geri dönüşüm suyu olup, tesise giren proses suyu arıtma tesisinden arıtılarak tekrar tesiste kullanılmaktadır.

Kapasite artışı sonrası zenginleştirme tesisinde 120 m^3/saat proses suyu kullanılacaktır. Kullanılacak proses suyunun 110 m^3'ü ADT çıkışı arıtma tesisine beslenen

[11] ***Kaynak:*** *TÜİK'in (Türkiye İstatistik Kurumu) 24/02/2012 tarih ve 34 sayılı Haber Bülteni*

geri dönüşüm suyundan karşılanacak, 10 m^3'lük taze su ihtiyacı işletmede bulunan 45-50 m^3 lük su deposundan temin edilecektir. Su deposuna su temini ise işletmede bulunan su tankerinin Şebinkarahisar merkezinden temin edilecektir.

Projenin işletme aşamasında Zenginleştirme Tesisi ve Ek ADT'nde su kullanım noktaları ve miktarları ÇED Raporunda detaylı olarak verilecektir.

Ek ADT'nin işletmeye alınması sonrası, zenginleştirme tesisinden depolama tesisine atık ile birlikte gelen atıksu; katı atığın tabana çökelmesiyle yüzeye çıkacak ve pompalar yardımı ile öncelikle kimyasal arıtma ünitesine, arıtma çıkışı tesise beslenecek olup herhangi bir alıcı ortama deşarj edilmeyecek, tesise beslenecek, tesiste proses suyu olarak kullanılacak yada bir kısmı alıcı ortama arıtılıp deşarj edilecektir.

Proje kapsamında Zenginleştirme Tesisi bünyesindeki sosyal ve idari binalar kullanılacak olup, ilave şantiye tesis vb. düşünülmemektedir. Dolayısıyla çalışacak personelin günlük ihtiyaçları, (idari bina, WC vb.) mevcut tesis ve ünitelerinden karşılanacaktır.

Proje kapsamında kullanma suyunun tesis sınırları içerisinde bulunan su deposundan sağlanacak olup, su deposuna su 6m^3'lük su tankeri ile ilçe merkezinden temin edilecektir.

Proje kapsamında oluşacak atıksuların, yer altı ve yüzeysel sulara zarar vermesi engellenecektir.

Faaliyet sahasında lojman vb. yapılmayacak olup, sahanın yerleşim birimlerine yakınlığı nedeniyle personelin, kendi ve/veya firma imkanları ile günlük ulaşımları sağlanacaktır.

Projenin tüm aşamalarında ülkenin yeraltı ve yerüstü su kaynakları potansiyelinin korunması ve en iyi biçimde kullanımının sağlanması için Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği ve Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik hükümlerine uyulacaktır.

III.a.3. Kümülatif Etkilerin Belirlenmesi

Proje yerinin de bulunduğu bölgede kapasite artışı planlanan Ek Atık Depolama Tesisi ve Zenginleştirme Tesisi dışında Doğaya Yeniden Kazandırma çalışmaları başlatılan 1 adet, çalışmaları tamamlanan 1 adet olmak üzere 2 adet ADT bulunmaktadır.

Söz konusu tesisler dışında proje alanına mücavirinde Suşehri-Şebinkarahisar (D865) karayolu bulunduğu tespit edilmiştir.

Zenginleştirme Tesisi, ADT ve diğer tesislerden kaynaklı yakın çevredeki yerleşimlerin hava, su ve toprak bileşenleri üzerindeki kirletici etkileri ve projenin inşaat ve işletme aşamasında oluşacak çevresel etkiler ÇED Raporunda kümülatif olarak değerlendirilecektir.

A) Projenin İnşaat Aşaması

Proje kapsamında Zenginleştirme Tesisinde planlanan kapasite artışı ilave ünitelerin montajı ile gerçekleştirilecek olup, Zenginleştirme Tesisinin kapasite artışında inşaat faaliyetleri gerçekleştirilmeyecektir.

Ek Atık Depolama Tesisinin kot yükseltme çalışmaları sırasında yapılacak kazı çalışmaları ile depolama tesisinin gövde ve zemin dolgusu sırasında olası çevresel etkiler maddeler halinde aşağıda belirtilmiştir.

1) *Çalışacak personel kaynaklı evsel katı ve sıvı atıklar,*
2) *İnşaat aşamasında yapılacak çalışmalardan kaynaklı hafriyat atıkları,*
3) *Kullanılacak yakıttan kaynaklı emisyonlar,*
4) *Kullanılacak makine ve ekipman kaynaklı atık yağ,*
5) *Kullanılacak makine ve ekipman kaynaklı gürültü,*
6) *İnşaat sırasında kazı, dolgu vb. çalışmalardan kaynaklı toz.*

B) Projenin İşletme Aşaması

Projenin işletme aşamasında Zenginleştirme Tesisinden çıkan ve arıtma tesisinde %20-30 sıvı ve %70-80 katı içerikli çamur halindeki atıklar pompalar ile atık depolama tesislerine gönderilecektir.

ÇED Raporunda Zenginleştirme Tesisi kapasite artışı ve mevcut Atık Depolama Tesisleri için çevresel etkiler kümülatif olarak değerlendirilecektir.

İşletme aşamasında mevcut tesis ve ünitelerin faaliyetlerinden kaynaklı olası çevresel etkiler maddeler halinde aşağıda belirtilmiştir.

1) *Çalışacak personel kaynaklı evsel katı ve sıvı atıklar,*
2) *Kullanılacak yakıttan kaynaklı emisyonlar,*
3) *Kullanılacak makine ve ekipman kaynaklı atık yağ,*
4) *Kullanılacak makine ve ekipman kaynaklı gürültü,*
5) *İşletme faaliyetlerinden kaynaklı katı ve sıvı atıklar,*

Arazi Hazırlık, İnşaat ve işletme aşamalarında oluşacak çevresel etkilerin miktarı, bertaraf ve/veya azaltmaya yönelik yöntemler ile ilgili ayrıntılı bilgiler proje için temin edilecek özel format doğrultusunda hazırlanacak ÇED Raporu'nda ele alınacaktır.

b) Sera Gazı Emisyonların Belirlenmesi ve İklim Değişikliğine Etkileri

İklim değişikliği, yerkürenin uzun jeoloji tarihi boyunca yaşanan iklimin doğal değişkenliğine ek olarak insan etkinliklerinin neden olduğu bir değişikliktir.

Fosil yakıt kullanımı, ormansızlaşma, tarımsal faaliyet vb. antropojenik etkinlikler, özellikle metan, karbondioksit gibi doğal sera gazları emisyonlarında önemli ölçüde artışa neden olmuştur.

Türkiye'nin 2009 yılı toplam sera gazı emisyonu (Arazi Kullanımı, Arazi Kullanım Değişikliği ve Ormancılık-AKAKDO hariç) CO_2 eş değeri cinsinden 369,65 milyon ton'dur. Toplam emisyonların %75,3'ü enerji, %9,2'si atık, %8,6'sı endüstriyel işlemler ve %7'si tarım sektöründen kaynaklanmaktadır.

Enerji sektörü emisyonlarının büyük çoğunluğu yakıtların yanmasından kaynaklanmakta olup, yakıt yanmasından kaynaklı sera gazı emisyonlarının toplam enerji emisyonları içerisindeki payı %36,94 enerji, %20,39 konut ve hizmetler, %19,91 imalat, %17,04 ulaştırma ve %5 tarım alt sektörleridir[12].

Projeye konu faaliyet sırasında ve sonrasında iklimsel değişikliğe neden olacak bir çalışma yapılmayacaktır. Ancak, çalışma alanları içerisinde kullanılacak araçlar için gerekli fosil yakıtların kullanılması nedeniyle gaz emisyonunun oluşması beklenmektedir. Proje kapsamında oluşacak gaz emisyonu; kullanılacak makine ekipman sayı ve cinsleri dikkate alınarak ÇED Raporunda hesaplanacaktır.

Proje kapsamında bahsi geçen etkilerin en aza indirilmesi için; kullanılacak araçlarda egzoz muayenelerinin olup olmadığı kontrol edilecek olup ayrıca tüm araç ve ekipmanların günlük, haftalık, aylık periyodik bakımlarının yapılması sağlanacaktır.

Söz konusu projenin bölgede herhangi bir iklim ve meteorolojik değişiklik oluşturması beklenmemektedir.

[12] ***Kaynak:*** *Türkiye İklim Değişikliği 5. Bildirimi, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Mayıs 2013*

c) Projenin Çevreye Olabilecek Olumsuz Etkilerinin Azaltılması İçin Alınacak Önlemler

Proje; Giresun İli, Şebinkarahisar İlçesi, Çağlayan Köyü, Darabul Mevkiinde ve hali hazırda işletilmekte olan Ek ADT ve Zenginleştirme Tesis alanları ve çevresinde gerçekleştirilecektir.

Projenin arazi hazırlık, inşaat ve işletme aşamalarında oluşması beklenen çevresel etkilere aşağıda yer verilmiştir.

III.c.1. Katı Atıklar

Faaliyet alanında oluşacak katı atıklar; personelden kaynaklanan evsel nitelikli katı atıklar inşaat sırasında çıkacak hafriyat ile işletme aşamasında depolanacak proses atıklarıdır.

İnşaat sırasında oluşacak hafriyat atığı ayrı başlık altında **Bölüm III.c.2.**'de değerlendirilmiştir.

❖ **Evsel Nitelikli Katı Atıklar**

İnşaat ve işletme faaliyetleri sırasında çalıştırılacak personel ihtiyaçları Zenginleştirme Tesisine ait mevcut sosyal tesislerinde karşılanacaktır. Bu nedenle proje alanı içerisinde personelin kullanımı sonrası yemek artığı, ambalaj kağıdı ve pet şişe gibi katı atıklar oluşacaktır.

Zenginleştirme Tesisinde oluşacak evsel nitelikli katı atıklar, "Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği"ne göre biriktirilerek toplanacak ve uygun aralıklarla niteliklerine göre (organik, plastik, cam, kağıt, metal, vb.) ayrı ayrı biriktirme kaplarında toplanarak görünüş, koku, toz, sızdırma ve benzer faktörler yönünden çevreyi kirletmeyecek şekilde kapalı özel araçlarla taşınacaktır.

Geri dönüşümü ve değerlendirilmesi mümkün olamayan katı atıklar; ağzı kapalı çöp kaplarında torbalar içerisinde biriktirilerek Şebinkarahisar Belediyesine ait Çöp Depolama Alanına nakli sağlanacaktır.

Personelden kaynaklanan katı atıkların düzenli olarak ağzı kapalı çöp bidonlarında biriktirilip biriktirilmedikleri kontrol edilecek, geri kazanılabilir atıkların ayrı olarak toplanmaları sağlanacaktır.

Katı atıklardan geri kazanılması teknolojik olarak mümkün olanları (tekrar kullanılabilirliklerine göre) biriktirilerek atık toplayıcılarına satılacaktır. Dolayısıyla evsel nitelikli atıklar tarafından mevcut su kaynaklarının kirletilmesi engellenmiş olacaktır.

Faaliyetin gerçekleştirilmesiyle birlikte yerüstü ya da yeraltı suyuna yukarıda da açıklanan nedenlerden dolayı olumsuz bir etkinin ortaya çıkması söz konusu olmayacaktır.

❖ **Ambalaj Atıkları**

Proje kapsamında oluşacak ambalaj atıkları; değerlendirilebilir (kağıt, cam, plastik, metal kutular vb.) sınıfına girenleri tekrar kullanılabilirlikleri göz önünde bulundurularak Ambalaj Atıkların Kontrolü Yönetmeliği'nin 23. ve 24. maddeleri gereği ayrı ayrı toplanacak, biriktirilecek ve çevre lisanslı ambalaj atığı alan tesislere verilerek bertaraf edilecektir.

Proje kapsamında katı atıkların bertarafı ve alınacak önlemlerle ilgili, ilgili yönetmeliklere uyulacaktır.

❖ ***İlgili Yönetmelikler***

- o “Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği” hükümlerine,
- o “Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği” hükümlerine uyulacaktır.

❖ ***Değerlendirme***

- Faaliyet alanında oluşacak katı atıklar; personelden kaynaklanan evsel nitelikli katı atıklardır. Evsel nitelikli katı atıklar, “Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği”ne göre biriktirilerek toplanacak ve uygun aralıklarla“ en yakın Belediyeye ait çöp depolama alanına nakledilmesi sağlanacaktır.
- Evsel nitelikli katı atıklar, “Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği”ne göre katı atıklar denizlere göllere ve benzeri alıcı ortamlara, caddelere, ormanlara ve çevrenin olumsuz yönde etkilenmesine sebep olacak yerlere dökülmesi yasaktır. Bu sebeple işletme sırasında oluşacak katı atıklar (metal, cam, plastik, kağıt vb.), biriktirme kaplarında niteliklerine göre ayrı ayrı toplanarak görünüş, koku, toz, sızdırma ve benzeri faktörler yönünden çevreyi kirletmeyecek şekilde kapalı özel araçlarla taşınacaktır.
- Personelden kaynaklanan katı atıkların düzenli olarak ağzı kapalı çöp bidonlarında biriktirilip biriktirilmedikleri kontrol edilecek, geri kazanılabilir atıkların ayrı olarak toplanmaları sağlanacaktır.
- Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği Madde 23 ve 24 kapsamında ambalaj atıkları diğer atıklardan ayrı olarak istiflenecek ve diğer atıklardan ayrı biriktirilecek ve lisanslı firmalara verilecektir.
- Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği’’nin 23. Maddesi uyarınca atıklar, atıkları Belediyeye verilecektir.

III.c.2. Hafriyat ve İnşaat Atıkları

Proje kapsamında kot yükseltmesi yapılacak alanın düzenlenmesi sırasında alandaki bitkisel toprak sıyrılarak alınacak, ayrıca projelendirme sırasında kesinleşecek kazı miktarı kadar kazı ve dolgu çalışması yapılacaktır.

Proje kapsamında meydana gelecek bir diğer katı atık kaynağı hafriyat atıklarıdır. Hafriyat atıkları; inşaat çalışmalarında oluşacak olup, bitkisel toprağın sıyrılması sırasında çıkacak bitkisel toprak Doğaya Yeniden Kazandırma çalışmaları devam eden ADT serilecek, inşaat aşamasında kazıdan kaynaklı oluşacak malzeme dolguda kullanılmak üzere alan içerisinde geçici olarak depolanacaktır.

İnşaat sırasında oluşan ambalaj (çimento kağıdı, makine ve ekipmanların kapları, kağıt, strafor vb.) atıkları lisanlı geri dönüşüm firmalarına verilerek geri dönüşümü sağlanacaktır.

Proje kapsamında inşaat atıklarının bertarafı ve alınacak önlemlerle ilgili, ilgili yönetmeliklere uyulacaktır.

❖ ***İlgili Yönetmelikler***

o “Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği” hükümlerine uyulacaktır.

❖ ***Değerlendirme***

- Açıkta geçici olarak depolanan yığma malzeme, hava kalitesi standartlarını sağlamak şartıyla açıkta depolanabilir. Bu amaçla aşağıda bazı örnekleri verilen tedbirler alınacaktır.
  - ✓ Araziye rüzgarı kesici levhalar yerleştirir, rüzgarı kesici duvar örülür,
  - ✓ Taşıyıcıların üzerine malzeme boşalttığı bağlantı kısımlarının üstü kapatılır,
  - ✓ Savurma yapılmadan boşaltma ve doldurma yapılır,
  - ✓ Malzeme üstü naylon branda veya tane büyüklüğü 10 mm'den fazla olan maddelerle kapatılır,
  - ✓ Üst tabakalar %10 nemde muhafaza edilir. Bu durumu sağlamak için gerekli donanım kurulur" denilmekte olup, projeye konu sahada bu tedbirleri gerektiren bir malzeme mevcut değildir. Bu bozulan topoğrafyanın morfolojik yapı dikkate alınarak düzenlenmesi mümkün olduğu kadar sağlanacaktır.

III.c.3. Sıvı Atıklar

Arazi hazırlık, İnşaat ve işletme aşamasında oluşacak sıvı atıklar; personelden kaynaklı evsel nitelikli olup, tozlanmanın engellenmesi sırasında kullanılacak suyun tamamı buharlaşacağı, Zenginleştirme tesisinden çıkan sıvı atıklar sisteme geri besleneceği için prosesten kaynaklı atık su oluşmayacaktır.

Ek ADT''de kot yükseltme çalışmalarının tamamlanması sonrası, zenginleştirme tesisinden depolama tesisine atık ile birlikte gelen atıksu; katı atığın tabana çökelmesiyle yüzeye çıkacak ve pompalar yardımı ile kimyasal arıtma tesisine beslenerek arıtmla işlemi sonrası tesise tekrar beslenecektir. Söz konusu sistem hali hazırda uygulanmakta olup yüzeyde biriken/birikecek su; herhangi bir alıcı ortama deşarj edilmemekte/edilmeyecektir.

Bölüm III.a.1.3.1.'de yapılan hesaplamalarda evsel nitelikli atıksu miktarı;

- ✓ Arazi Hazırlık ve İşletme aşamasında 43,4 m^3/gün
- ✓ İşletme aşamasında 111,80 m^3/gün olarak bulunmuştur.

Oluşan atık sular zenginleştirme tesisinin bünyesinde kullanılmakta olan fosseptikte biriktirilerek Şebinkarahisar Belediyesinin vidanjörü ile taşınarak bertaraf edilecektir.

Zenginleştirme tesisine ait sosyal tesislerde sıvı atıklarının bertarafı ve alınacak önlemlerle ilgili, ilgili yönetmeliklere uyulacaktır.

❖ ***İlgili Yönetmelikler***

- o "Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği" hükümlerine,
- o "Lağım Mecrası İnşası Mümkün Olmayan Yerlerde Yapılacak Çukurlara Ait Yönetmelik" hükümlerine,
- o "Su Ürünleri Kanunu" hükümlerine,
- o "Tehlikeli Maddelerin Su ve Çevresinde Neden Olduğu Kirliliğin Kontrolü Yönetmeliği" hükümlerine,
- o "Su Ürünleri Yönetmeliği" hükümlerine titizlikle uyulacaktır.

❖ ***Değerlendirme***

- Evsel Nitelikli Atıksular İçin "Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği"nin "Deşarj Standartları Madde 32'ye" göre deşarj edecek ve aynı maddenin (d) bendine göre "Evsel Atık suları plastik atıksu depolama tankında toplanacak ve vidanjör vasıtası ile atıksu altyapı

tesislerine veren atıksu kaynakları, Atıksu Yönetimleriyle yaptıkları protokolü ve vidanjörle atıksu bertarafı sonucunda aldıkları belgeleri beş yıl süreyle saklamak ve denetimler sırasında görevlilere beyan etmek zorundadırlar" denilmektedir.

- Personelden kaynaklı evsel nitelikli sıvı atıklar Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği Madde 32'ye göre Atıksu Arıtma Tesislerine verilecektir.
- İşletme faaliyete kapandıktan sonra ve işletme aşamasında herhangi bir yan ürün olmadığından civarda yer alan alıcı ortamlara atık su deşarjı olmayacaktır. Herhangi bir etki, katkı veya madde karışımı söz konusu olmayacaktır.

III.c.4.Tehlikeli Atık, Atık Piller ve Akümülatörler

İnşaat ve işletme aşamasında kullanılacak iş makinalarının bakım-onarım işlemleri sırasında açığa çıkması muhtemel; kontamine (yağlı üstübü, boş yağlama yağı tenekeleri, iş makinelerinden çıkmış eski filtreler vb.) atıklar, akü, pil, kablo vb. meydana gelecektir.

Makine ekipmanların bakımları Zenginleştirme Tesisine ait makine parkında yapılacaktır.

Zenginleştirme Tesisinde oluşan; yağlı metaller, yağlı kontamine atıklar, laboratuar şişeleri, yağ bulaşmış eldiven, koruyucu giysi, üstübü vb tehlikeli atıklar lisanslı firmalar tarafından taşınacaktır.

Tesisi alanında oluşacak atık pil ve akümülatörler toplanarak lisanslı firmalara verilecektir.

Proje kapsamında tehlikeli atık olarak tıbbi atıklar, atık madeni yağ ve bitkisel yağ oluşması muhtemel olup ileriki bölümlerde ayrı başlıklar halinde değinilmiştir.

❖ ***<u>İlgili Yönetmelikler</u>***

- "Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği"
- "Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği" hükümlerine uyulacaktır.

❖ ***<u>Değerlendirme</u>***

- Atık üretimini en az düzeye indirecek şekilde gerekli tedbirler alınacak,
- Projede tehlikeli atık oluşması durumunda; atıkların insan sağlığı ve çevreye yönelik zararlı etkisini, en aza düşürecek şekilde atık yönetimi sağlanacak,
- Projede tehlikeli atık oluşması durumunda; üretilen atıklarla ilgili kayıt tutulacak, atığın gönderileceği çevre lisansı almış olan geri kazanım ya da bertaraf tesisinin istemiş olduğu uluslararası kabul görmüş standartlara uygun ambalajlanarak ve etiketleme yapılacak,
- Projede tehlikeli atık oluşması durumunda; Bakanlıkça yetkilendirilmiş kurum/kuruluşlara ait laboratuarlar ve/veya uluslararası kabul görmüş kuruluşlarca yapılan analizler için yapılan harcamalar karşılanacak,
- Projede tehlikeli atık oluşması durumunda; atık taşımacılığında mevcut uluslararası standartlara uyulacak,
- Projede tehlikeli atık oluşması durumunda; tesis ve binalardan uzakta beton saha üzerine yerleştirilmiş sağlam, sızdırmaz, emniyetli ve uluslararası kabul görmüş standartlara uygun konteynırlar içerisinde geçici olarak muhafaza edilerek, konteynırların üzerinde tehlikeli atık ibaresine yer verilerek, depolanan maddenin miktarını ve depolama tarihi konteynırlar üzerinde belirtilecek,
- Projede tehlikeli atık oluşması durumunda; ilgili yönetmelik "ayda bin kilograma kadar atık üretilerek biriktirilmesi, atık miktarı altı bin kilogramı geçmemek kaydı ile

valilikten izin almaksızın atıklarını arazisinde en fazla yüz seksen gün geçici depolayabilir" denilmekte olup, herhangi bir tehlike halinde arazide önlem alabilmek için en az bir kişi görevlendirilerek ve bu kişinin iletişim bilgilerini valiliğe bildirilecek,

- Proje kapsamında oluşması muhtemel kontamine atıklar lisanslı bertaraf tesislerine ulaştırılmak üzere lisanslı taşıyıcı firmalara teslim edilecek,
- Atık yağların toprak, yüzeysel veya yer altı suyu gibi herhangi bir alıcı ortama bırakılması kesinlikle engellenecek,
- Atık piller üzerinde atık pil yazacak şekilde evsel atıklardan ayrı toplanarak, pil ürünlerinin dağıtımını ve satışını yapan işletmelere teslim edilecek,
- Aracın akümülatörü değiştirilirken eskisini, akümülatör ürünlerinin dağıtım ve satışını yapan işletmeler ve araç bakım-onarım yerlerini işletenlerin oluşturduğu geçici depolama yerlerine teslim edilecek, eskilerini teslim etmeden yeni akümülatör alınmayacaktır.
- Ayrıca Trafo dışı atık yağlar konusunda, Çevre Bakanlığı'nın (mülga) 12.08.1996 tarih ve 96- 18 sayılı Genelgesi ile 12.11.1997 tarih ve 97- 22 sayılı Genelgesi hükümlerine uyulacaktır.
- Araçların bakım–onarım ve yağ değişim işlemleri her türlü sızdırmazlık tedbirleri alınarak inşa edilecek beton zemin üzerinde (tamir bakım atölyeleri ve/veya araç park yeri) yapılacaktır. Bu faaliyetler sonucu oluşacak atık yağlar sızdırmasız tanklarda depolanarak lisanslı bertaraf tesislerine intikali sağlanacaktır.
- Atık akümülatörler çalışma alanında depolanmadan, Çevre Lisanslı geri kazanım tesisine gönderilecek, İnsan sağlığına ve çevreye zarar vermeyecek şekilde doğrudan veya dolaylı biçimde alıcı ortama verilmeyecektir.
- Proje kapsamında kullanılan makinelerin günlük, haftalık ve aylık bakımları düzenli olarak yapılacak, yağ sızmaları önlenecektir.

III.c.5.Tıbbi Atıklar

Proje alanında meydana gelebilecek önemli yaralanmalarda en yakın sağlık kuruluşlarından yararlanılacak olup, ilk müdahale Zenginleştirme Tesisi içerisinde kurulu olan revir ünitesinde yapılacaktır.

Tesisimizde tıbbi atıklar çok az miktarda meydana gelmektedir. Oluşan atıklarımızı revirde bulunan kırmızı renkli tıbbi atık poşetlerinde biriktirmekte ve oluşan tıbbi atıklar Şebinkarahisar Aile Hekimliği Merkezinin anlaşmış olduğu lisanslı firmalara verilmektedir.

İlk yardım sonrası oluşacak tıbbi atıkların biriktirilmesi ve bertarafı konusunda ilgili yönetmelikler ve gerekli hükümlerine uyulacaktır.

❖ ***İlgili Yönetmelikler***

- o "Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği" hükümlerine uyulacaktır.

❖ ***Değerlendirme***

- Oluşacak tıbbi atıklar; "Tıbbi Atık" yazacak şekilde evsel atıklardan ayrı toplanarak, ayrı taşınacak ve geçici depolanarak bir kaza anında alınacak tedbirleri içeren ünite içi atık yönetim planı oluşturularak uygulanacak,
- Tıbbi atıklar ile kesici-delici atıklar toplanırken özel torbalar ve kaplar kullanılacak,
- Ayrı toplanan tıbbi ve evsel nitelikli atıklar Çevre ve Şehircilik Bakanlığından lisanslı tesislere ait lisanslı araçlara teslim edilecek ve bu işlem kayıt altına alınacak,
- Tıbbi atıkların yönetimiyle görevli personelin periyodik olarak eğitilmesi sağlanacak,

- Tıbbi atıkların yönetimiyle görevli personele özel giysiler sağlanacak,
- Oluşan tıbbi atık miktarı ile ilgili bilgileri düzenli olarak kayıt altına alınarak, yıl sonu itibari ile oluşacak tıbbi atık miktarları ile ilgili bu bilgiler Valiliğe gönderilecek ve tesis içerisinde en az 3 yıl süre ile muhafaza edilecektir.

III.c.6. Makine Kökenli Atıklar

Zenginleştirme Tesisi bünyesinde makinelerin bakım ve onarımı için atölye bulunmaktadır. Burada araçların lastikleri için tahsis edilmiş alanda Lastik değişimi, bakımı gibi çalışmalar yapılmaktadır.

Proje kapsamında kullanılacak iş makinelerinin ve nakliye araçlarının bakım ve yağ değişimlerinin yapıldığı atölyenin zemini sızdırmasız ve beton olup, kapalı alan içerisinde bulunmaktadır.

Proje kapsamında oluşan Ömrünü Tamamlamış Lastikler lisanslı firmalar aracılığıyla taşınılmaktadır.

Araç motorlarından, makine ve ekipmanların değişiminden, araç bakımlarından çıkan atık yağlar ayrı varillerde ve uygun şartlarda biriktirilmekte lisanslı firmalarla taşınmaktadır.

Araç motorlarından, makine ve ekipmanların değişiminden, araç bakımlarından çıkan atık motor yağlar, kırmızı renkli atık yağ tankında ve yönetmeliğin uyguladığı şartlara uygun olarak biriktirilmekte ve lisanslı firma ile taşınmaktadır.

Ömrünü tamamlamış lastikler, kapalı alanda depolanarak lisanslı firmalar tarafından toplanmaktadır ve geri kazanımı gerçekleşmektedir.

Proje kapsamında makine kökenli atıkların biriktirilmesi ve bertarafı konusunda ilgili yönetmelikler ve gerekli hükümlerine uyulacaktır.

❖ ***<u>İlgili Yönetmelikler</u>***

- "Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği"
- "Ömrünü tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği" hükümlerine uyulacaktır.

❖ ***<u>Değerlendirme</u>***

- Ömrünü tamamlamış Lastiklerin geri kazanımı sağlanacak ve vadi veya çukurlarda dolgu malzemesi olarak kullanılmayacak, katı atık depolama tesislerine gönderilmeyecek, ısınma amaçlı kullanılmayacak ve gösteri amaçlı ve/veya her ne amaçla olursa olsun yakılmayacak,
- İşletme aşamasında çalışacak araçların değiştirildiği eski lastikler lisanslı geçici depolama tesislerine teslim edilecektir.

III.c.7. Atık Yağlar

Proje kapsamında kullanılacak makinelerin bakımları ve yağ değişimleri zenginleştirme tesisi bünyesindeki atölyelerde, yakıt ikmalleri faaliyet sahibinin anlaşmalı olduğu servis istasyonlarında yapılacaktır.

Makine kökenli yağların biriktirilmesi ve bertarafı konusunda ilgili yönetmelikler ve gerekli hükümlerine uyulacaktır.

Proje alanında, çalışacak personel için yemekler zenginleştirme tesisi bünyesindeki yemekhanede yapılarak burada yenilecektir. Dolayısıyla proje alanında bitkisel atık yağ oluşumu söz konusu olacaktır. Proje alanında oluşacak bitkisel yağların biriktirilmesi ve bertarafı konusunda ilgili yönetmelikler ve gerekli hükümlerine uyulacaktır.

Proje kapsamında makine kökenli yağların biriktirilmesi ve bertarafı konusunda ilgili yönetmelikler ve gerekli hükümlerine uyulacaktır.

❖ ***İlgili Yönetmelikler***

- “Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği” hükümlerine,
- “Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği” hükümlerine,
- “Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği” hükümlerine,
- “Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği” hükümlerine uyulacaktır.

❖ ***Değerlendirme***

- Proje kapsamında kullanılacak iş makinelerinin ve nakliye araçlarının bakım ve yağ değişimleri, mümkün olduğu ölçüde zenginleştirme tesisi bünyesindeki atölyelerde yapılacak, bundan dolayı toprak ve yüzey sularının madeni yağlar ile kirlenmesi engellenmiş olacak,
- Proje alanında atık yağ oluşumu söz konusu olduğunda; kalınlığı en az 25 cm olan betonarme zeminin ve havuzlama yan duvarlar içlerinin, dökülmelere karşı geçirimsizliğini sağlamak amacıyla epoksi boya, geomembran ve benzeri tecrit malzemesi ile kaplanacak ve atık kabul alanının yağmura karşı korunması için gerekli önlemler alınacak,
- Proje alanında atık yağ oluşumu söz konusu olduğunda; atık yağlar geçirimsiz zemin üzerine yerleştirilmiş tanklar/konteynerler içerisinde toparlanacak. Söz konusu tanklar/konteynerler işaretlenecek yere kadar doldurulacak, hiçbir zaman tam doldurulmayacak, kolayca boşaltılabilir ve doldurulabilir olarak tercih edilecek ve diplerinde oluşacak çökeltinin alınabilmesi için gerekli düzenek sağlanacaktır. Ayrıca tanklar/konteynerler kırmızı renkli seçilerek üzerinde Atık Yağ ibaresi bulunacak ve içerlerine su, benzin, fuel-oil, boya, deterjan, solvent, antifiriz ve motorin gibi herhangi yabancı bir madde karıştırılmayacak,
- Proje alanında atık yağ oluşumu söz konusu olduğunda; yağların taşıma lisansı almış taşıyıcılar vasıtasıyla çevre lisanslı işleme ve bertaraf tesislerine gönderilmesi sağlanacaktır.
- Proje alanında atık yağ oluşumu söz konusu olduğunda; atık yağ beyan formu oluşturulacak ve en az beş yıl süreyle muhafaza edilecek.
- Proje alanında atık yağ oluşumu söz konusu olduğunda; atık madde ve çöplerden ayrı olarak, sızdırmaz, iç ve dış yüzeyleri korozyona dayanıklı bidonlarda biriktirilecek ve lisanslı geri kazanım tesislerine gönderilmek üzere lisanslı taşıyıcılara teslim edilecektir.
- Proje alanında bitkisel atık yağ oluşumu söz konusu olduğunda; diğer atık madde ve çöplerden ayrı olarak, sızdırmaz, iç ve dış yüzeyleri korozyona dayanıklı bidonlarda biriktirilecek ve lisanslı geri kazanım tesislerine gönderilmek üzere lisanslı taşıyıcılara teslim edilecektir.
- Proje alanında atık yağ oluşumu söz konusu olduğunda; yağ beyan formu oluşturularak en az beş yıl süreyle tesisi içerisinde muhafaza edilecek ve istenilmesi durumunda Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğüne sunulacaktır.

Söz konusu projenin tüm aşamalarında faaliyet sahibi tarafından, atık yönetiminin her aşamasında atıkların çevre ve insan sağlığına zarar vermesini önleyecek tedbirler alınacak, meydana gelecek tüm atıklar; Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmeliğin Ek-4’de

verilen Atık Listesi kapsamında tespit edilerek yine aynı yönetmelik hükümleri doğrultusunda bertaraf edilecektir.

III.c.8. Emisyon Değeri

Proje kapsamında kullanılacak iş makinalarından kaynaklı gaz emisyonu, kazı-dolgu ve inşaat işlemlerinden kaynaklı toz emisyonu oluşacaktır. Oluşacak gaz ve toz emisyonları Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından verilecek özel format doğrultusundan hazırlanacak ÇED Raporunda hesaplanarak verilecektir.

***III.c.8*.1. <u>Gaz Emisyonları</u>**

Faaliyet kapsamında iş makineleri tarafından kullanılan motorin dışında başka bir amaçla yakıt tüketimi olmayacaktır.

Proje kapsamında gaz emisyonu oluşumu ile ilgili, ilgili yönetmelikler ve gerekli hükümlerine uyulacaktır.

❖ ***<u>İlgili Yönetmelikler</u>***

o “Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği” hükümlerine,
o “Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin Ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik” hükümlerine uyulacaktır.

❖ ***<u>Değerlendirme</u>***

- Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği” Ek 2 de yer alan Tesislerin Hava Kirlenmesine Katkı Değerlerinin Hesaplanması ve Hava Kalitesi Ölçümü bölümünde “Mevcut ve yeni kurulacak tesislerin bacalarından veya baca dışından atmosfere verilen emisyonların saatlik kütlesel debileri, mevcut tesisler için bacalarda ölçülerek, baca dışından atmosfere verilen emisyonlar ile yeni kurulacak tesisler için emisyon faktörleri kullanılarak tespit edilir. Saatlik kütlesel debi (kg/saat) değerleri Tablo 2.1’de verilen değerleri aşması halinde, tesis etki alanında emisyonların Hava Kirlenmesi Katkı Değeri (HKKD) mümkünse saatlik, aksi takdirde, günlük, aylık ve yıllık olarak hesaplanır” hükmü yer almaktadır. Buna göre söz konusu proje için ÇED Raporunda yapılacak hesaplamalarda ve modellemede asılı ve çöken toz KVS ve UVS değerlerine ulaşılan mesafeler için toz emisyonları ve yerleşime olan mesafe tablodaki sınır değerler ile karşılaştırılacaktır.

***III.c.8*.2. <u>Toz Emisyonu</u>**

Projenin kot yükseltme faaliyetleri kapsamında yapılacak inşaat çalışmaları sırasında toz emisyonu oluşacaktır.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından verilecek özel format doğrultusunda hazırlanacak ÇED Raporunda inşaat aşamasında oluşacak toz emisyonu hesaplamaları detaylı olarak verilecektir.

Proje kapsamında toz emisyonu oluşumu ile ilgili, ilgili yönetmelikler ve gerekli hükümlerine uyulacaktır.

❖ ***<u>İlgili Yönetmelikler</u>***

o “Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği”

o “Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin Ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik” hükümlerine uyulacaktır.

❖ ***Değerlendirme***

- İnşaat çalışmaları ve tesis faaliyetleri esnasında yapılacak çalışmalar için SKHKK Yönetmeliğinde belirtilen tesis etki alanında uzun vadeli, kısa vadeli sınır değerler ve kademeli azaltım tablosunda belirtilen hedef yılı uygulamasına uyulacaktır.
- Faaliyet süresince SKHKK Yönetmeliğinde Ek-2. de belirtilen UVS ve KVS sınırları aşılmayacaktır.
- Çalışanların tozdan ve gürültüden olumsuz yönde etkilenmelerini en aza indirmek için "İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü"nde belirlenen hükümler doğrultusunda önlemler alınacaktır.
- Proje alanında toz oluşumunun meydana geleceği her aşamada, tozlanmaya karşı gerekli bütün önlemler alınacaktır. Alınacak önlemler aşağıda maddeler halinde özetlenmiştir;

✓ İnşaat aşamasında malzemenin taşınması ile ilgili olarak; yükleme ve boşaltmada oluşacak tozlanmaya karşı; savurma yapılmadan, yükleme ve boşaltma işlemlerinin yavaş yavaş yapılması,
✓ Nakliye esnasında hız kurallarına riayet edilmesine dikkat edilmesi,
✓ Kamyonların üstünün branda ile örtülmesi,
✓ Ayrıca yolların inşaat süresince sürekli olarak bir arazöz yardımıyla sulanmak suretiyle toz oluşumunun engellenmesi, engellenemediği durumda (hava kalitesini olumsuz yönde etkiliyorsa) yolların bitümlü kaplama malzemeleri, beton veya benzeri malzemelerle kaplanması, düzenli olarak temizlenmesi veya toz bağlayan maddelerle muameleye tabi tutulması sağlanacaktır.

Proje kapsamında toz yayacı işlemler ve alınacak ilave önlemler aşağıda tablo halinde verilmiştir.

Toz yayıcı işlem	Alınacak ilave önlem
Malzemenin yüklenmesi ve boşaltılması	Savurma yapılmadan yükleme ve boşaltma yapılacak
Malzemenin inşaat alanına taşınması	Yol yüzeyi sulanacak, nakledilecek malzemenin üzeri kapatılacak
Sevkıyat sırasında yükleme	Nakledilecek malzemenin üstü kapatılacaktır.

Sonuç olarak faaliyet nedeniyle, en yakın yerleşim yeri ve bağlı konutlara; faaliyet sırasında oluşacak toz emisyonları nedeniyle olumsuz herhangi bir etki oluşmayacaktır.

III.c.9. Gürültü

Arazi hazırlığı ve işletme aşamasında oluşacak gürültü ÇED Raporu için hazırlanacak Akustik Raporda ayrı ayrı hesaplanacaktır.

Proje kapsamında gürültü oluşumu ile ilgili, ilgili yönetmelikler ve gerekli hükümlerine uyulacaktır.

❖ ***İlgili Yönetmelikler***

o ”Açık Alanda Kullanılan Teçhizat Tarafından Oluşturulan Çevredeki Gürültü Emisyonu ile İlgili Yönetmelik (200/14/AT)”
o “Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği”
o “Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin Ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik” hükümlerine uyulacaktır.

❖ ***Değerlendirme***

- Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmeliğin Madde-4 (2) Bendinde "Ek-1 ve Ek-2 listelerinde yer alan işletmelerin, çevre izni veya çevre izin ve lisansı alması zorunludur denilmektedir. Konuyla ilgili yönetmeliğin 5. Maddesi (1), a) bendine gereğince ilgili müdürlüğe gerekli müracaatlar yapılacaktır.
- "Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği" 11. Bölüm "İşletmeler, Tesisler ve İşyerlerinin Çevresel Gürültü Yönünden Değerlendirilmesi Çevre izni veya çevre izin ve lisans belgesine tabi işletme ve tesislerde çevresel gürültüye yönelik değerlendirme Madde 33 – (1) Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmeliğin Ek-1 ve Ek-2'sinde belirtilen işletme ve tesisler için çevre izni ve çevre izin ve lisans belgesine esas olacak kriterler aşağıda belirtilmiştir. Buna göre Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmeliğin Ek-1 ve Ek-2'sinde belirtilen işletme ve tesislerin çevre izni veya çevre izin ve lisans belgesi işlemleri Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik hükümleri çerçevesinde yürütülür" denilmektedir.

Zenginleştirme Tesisi; Ek-2 "Çevreye Kirletici Etkisi Olan Faaliyet veya Tesisler" listesinde ***2.21 Kömür ve/veya cevher hazırlama ve/veya zenginleştirme tesisleri***

Ek Atık Depolama Tesisi; Ek-1 "Çevreye Kirletici Etkisi Yüksek Olan Faaliyet veya Tesisler" listesinde ***8.1 Atık ara depolama, geri kazanım ve bertaraf tesisleri*** sınıfında yer almaktadır.

- Faaliyet Kapsamında Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği"ne göre gerek duyulması halinde Gürültü ve Titreşim Ölçümleri yapılarak gerekli izinler alınacaktır.
- Gürültü seviyesini düşürmek için alınacak tedbirler;

✓ Makine ve ekipmanların aylık ve yıllık bakımları sürekli yapılacak
✓ Tesis içerisinde kullanılacak makine ve ekipmanların aynı anda çalıştırılmamasına özen gösterilecek
✓ Personelin gürültüden etkilenmemesi için kulaklık kullandırılacak
✓ Personelin makine ve ekipmanların yanında mümkün olduğunca kısa süre kalması sağlanacağından hesaplanan gürültü düzeyi daha da düşük olacaktır.

2872 sayılı Çevre kanunu ve bu kanuna istinaden çıkarılan tüm mevzuat hükümlerine, yönetmeliklere uyulacak, diğer mevzuatlar kapsamında çevrenin korunması ve kirliliğin önlenmesi için gerekli her türlü izinler alınacaktır. Ayrıca;

❖ "Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği,
❖ "Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği",
❖ "Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği",
❖ "Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği'
❖ "Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği"
❖ "Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği"
❖ "Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği",
❖ "Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği",
❖ "Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği",
❖ "Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği",
❖ "Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği",
❖ "Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği",
❖ "İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği",
❖ "Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği"
❖ "Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik"
❖ "Çevre Düzeni Planlarına Dair Yönetmelik"

- “Çevre Denetimi Yönetmeliği”
- “Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü Yönetmeliği”
- “Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği”,
- “Tehlikeli Maddelerin Ve Müstahzarların Sınıflandırılması, Ambalajlanması Ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmeliği”,
- “Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik”
- “Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği”,
- Açık Alanda Kullanılan Teçhizat Tarafından Oluşturulan Çevredeki Gürültü Emisyonu İle İlgili Yönetmelik”
- “Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik”
- “Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik”
- 4857 sayılı İş Kanunu ve bu kanuna istinaden çıkarılan tüzük ve yönetmelikler
- 5403 sayılı “Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu” ve bu kanuna istinaden çıkarılan tüzük ve yönetmelikler
- 2918 sayılı “Karayolları Trafik Kanunu” ve bu kanuna istinaden çıkarılan tüzük ve yönetmelikler
- 167 Sayılı Yeraltı Suları Kanunu ve bu kanuna istinaden çıkarılan tüzük ve yönetmelikler

2872 sayılı Çevre Kanunu, bu kanuna istinaden yürürlüğe giren tüm yönetmeliklere ve Mer’i Mevzuat gereğince yürürlükte olan diğer mevzuatlara, kurum görüşlerine uyulacak ve ilgili kurumlardan gerekli tüm izinler alınacaktır.

2872 sayılı Çevre Kanunu ve ilgili yönetmelikler ile mevzuat kapsamında çevrenin korunması ve kirliliğin önlenmesi için gerekli her türlü izinler alınacak ve ilgili yönetmeliklere uyulacaktır. Ayrıca diğer kamu kurum ve kuruluşlardan izin alınmadan faaliyete geçilmeyecektir.

ç) İzleme Planı (inşaat dönemi)

Proje konusu, Ek Aktık Depolama Tesisi Kot Yükseltme ve Zenginleştirme Tesisi Kapasite Artışı projesinin; ilgili kanunlara, yönetmeliklere uygun, insan ve çevre sağlığına duyarlı şekilde işletilebilmesi için projenin;

- Arazi Hazırlık ve İnşaat (kot yükseltme ve montaj)
- İşletme
- İşletme Sonrası olmak üzere 3 aşamada gerçekleştirilecektir.

Söz konusu faaliyet ile ilgili olarak; Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından belirlenen periyotlarda izleme ve denetim işlemleri gerçekleştirilecektir. Belirtilen periyotlarda gerçekleştirilecek izleme faaliyetleri kapsamında hazırlanacak İnşaat Aşaması İzleme-Kontrol Formaları Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve İl Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü'ne iletilecektir.

Projenin gerçekleştirilmesi sırasında oluşacak çevresel etkiler ve bu etkilere karşı uygulanması gereken izleme programı, oluşan etkilerin niteliğine göre aşağıda verilmiştir. Söz konusu projenin inşaat, işletme ve işletme sonrası çalışmaları kapsamında detaylı irdeleme ve tespit yapılabilmesi amacıyla Çevre İzleme-Kontrol Programı oluşturulacaktır. Çevre İzleme-Kontrol Programı, genel olarak aşağıda belirtilen başlıkları kapsayacak şekilde yapılacaktır.

A- Arazi Hazırlık ve İnşaat Aşaması

Proje alanında kot yükseltme çalışmalarının yapılması sırasında kazı ve dolgu çalışmaları yapılacaktır. Bu dönem içerisinde izleme faaliyetleri Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü tarafından yayımlanan 2011/12 sayılı genelgenin 4. Maddesinde belirtilen "Su Yapıları Yetkili Denetim Firmaları" ile sözleşme yapılarak ve Bakanlığın onayı alınarak yapılacaktır. Bu dönem içerisinde izleme faaliyetleri;

- Kati Projeye göre uygulamanın gerçekleştirildiğinin İzlenmesi
- Proje Alanı Sınır Koordinatlarının İzlenmesi
- Alan Üzerinde Gerçekleştirilen Hafriyat İşlemlerinin İzlenmesi
- İnşaat Aşamasında Oluşan Atıkların İzlenmesi
- Gürültü Oluşumunun İzlenmesi
- Emisyon Oluşumunun İzlenmesi
- Mevcut Kirlilik Yükünün Tespit Edilmesi olarak gerçekleştirilecektir.

Zenginleştirme Tesisinde arazi hazırlık ve inşaat çalışmaları gerçekleştirilmeyecek olup, mevcut tesis alanında ilave ünitelerin montajı gerçekleştirilecektir.

Arazi hazırlık ve inşaat aşamasında hedeflenen izleme programı kurum/kuruluşlardan gelecek görüşler sonrasında ÇED Raporunda verilecektir.

B- İşletme Aşaması

İşletme aşamasında hedeflenen izleme programı kurum/kuruluşlardan gelecek görüşler sonrasında ÇED Raporunda verilecektir.

İşletme aşamasında yer altı ve yer üstü sularının izlenmesi, depolama alanının sızıntı kontrollerinin yapımı, proje ünitelerinin bakımı, güvenliği faaliyet sahibi tarafından sağlanacaktır. Proje üniteleri ile ilgili yapılan değişiklik, alınan izin onay, analiz, ruhsat v.b. bilgiler ilgili birimlere bildirilecektir.

Projenin işletilmesi sırasında;

- Atık Depolama Alanlarında Sızıntının İzlenmesi
- Civar Su Kaynaklarında Oluşacak Kirliliğin İzlenmesi
- İşletme Aşamasında Oluşan Atıkların İzlenmesi
- Gürültü Oluşumunun İzlenmesi
- Emisyon Oluşumunun İzlenmesi
- Çevre İzninin İzlenmesi Ve Denetlenmesi önerilmektedir.

Ayrıca rapor içinde yer alan tüm taahhütlere uyulup uyulmadığının izlenmesi önerilmektedir.

C- İşletme Sonrası

Zenginleştirme Tesisinin ve ADT kapatılması sırasında; tesise ait tüm üniteler sökülerek faaliyet sahibi tarafından kaldırılacaktır.

Ek Atık Depolama Tesisinin ömrünü tamamlaması (dolması) sonrasında tesis; Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmeliği Depo tesisi üst örtüsünün teşkili başlığı altında Madde 17'nin (1) bendinde yer alan; "Atık depolama işlemi tamamen bittikten sonra depolama alanında üst örtü teşkil edilmeden önce, alan normal kazı toprağı örtüsü ile tesviye edilir. Kapatma işlemine başlamadan önce; atıkların veya yapının kayma ve çökme riskine karşı depolanan atık kütlesinin yeterince oturduğu tespit edilir" hükümlerine faaliyet sahibi tarafından uyulacaktır.

Proje kapsamında depolama tesisinin dolması ve ömrünü tamamlaması sonrasında, çevresel etkilerin tespiti amacıyla belirlenen zaman dilimlerinde ve gerekli görülen hallerde, gözlem kuyularından, tesisin etki alanındaki yer altı ve yerüstü sularından numuneler alınarak analizleri yaptırılacak, analiz sonuçları Giresun İl Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü ve DSİ 22. Bölge Müdürlüğü'ne düzenli olarak verilecektir.

Sahanın terk edilmesi sırasında kurulduğu bölgenin yağış özelliklerinden dolayı kapatma sonrası süreçte sızıntı suyunun oluşumunun engellenmesi ve depoda oluşacak gazların toplanması için depo üst örtüsü; yapay geçirimsizlik kaplamasının II. sınıf düzenli depolama tesislerinde uygulanması faaliyet sahibi tarafından sağlanacaktır.

Projenin inşaat, işletme ve işletme sonrası faaliyetlerinden kaynaklanacak katı, sıvı ve gaz atıkların düzenli olarak ilgili yönetmelik hükümleri doğrultusunda bertaraf edilmesi sağlanacak ve toz emisyonu, gürültü ve titreşim gibi parametreleri ile yer altı ve yüzeysel su kaynakları ile toprak analizleri ve ölçümleri yapılarak ilgili yönetmelik sınır değerlerinin altında kalması için gerekli önlem ve tedbirler alınacaktır.

BÖLÜM IV: HALKIN KATILIMI

a) Projeden Etkilenmesi Muhtemel İlgili Halkın Belirlenmesi ve Halkın Görüşlerinin Çevresel Etki Değerlendirmesi Çalışmasına Yansıtılması İçin Önerilen Yöntemler

Faaliyet sahibi tarafından inşası ve işletmesi planlanan ***Atık Depolama Tesisi Kot Yükseltme ve Zenginleştirme Tesisi Kapasite Artışı Projesi*** ile ilgili halkı bilgilendirmek, görüş ve önerilerini almak için yapılabilecek çalışmalar aşağıda açıklanmıştır;

- ✓ ÇED Yönetmeliği'nin 9. Maddesi gereğince, yatırım hakkında bilgilendirmek, projeye ilişkin görüş ve önerilerini almak Proje alanına en yakın yerleşim yerinde Halkın Katılımı Toplantısı düzenlenecektir. Toplantı öncesi toplantı tarihini, saatini, yerini ve konusunu belirleyen bir ilan hazırlanacak ve toplantıdan en az 10 gün önce ulusal düzeyde yayımlanan bir gazetede ilan edilecektir.
- ✓ Halkın Katılım Toplantısı yapılacak olan yerde toplantı öncesi anons yapılacak, duyuru metinleri, halkın görebileceği, ilan panolarında askı ilanı yapılacaktır.
- ✓ Halkı Bilgilendirme Toplantısı için Kapsam Belirleme ve İnceleme Değerlendirme Komisyonu üyelerinin bu konuda görüş ve önerileri faaliyet sahibi tarafından ayrıca değerlendirilecektir.

b) Görüşlerine Başvurulması Öngörülen Diğer Taraflar

Proje kapsamında proje ile ilişkisi olabilecek kamu kurum ve kuruluşları ile faaliyetten etkilenecek yöre halkının görüşlerine başvurulabileceği düşünülmektedir.

NOTLAR VE KAYNAKLAR

NOTLAR VE KAYNAKLAR:

❖ Afet İşleri Genel Müdürlüğü, Deprem Araştırma Dairesi Başkanlığı

❖ Devlet İstatistik Enstitüsü Çevre İstatistikleri Hane Halkı Katı Atık Kompozisyon Araştırması ve Eğilim Anketi, 2001,

❖ Giresun-Şebinkarahisar Katı Atık Depolama Barajı Kesin Proje Raporu (Ekasu Müh. Müş. Ltd. Şti.-2011)

❖ Giresun-Şebinkarahisar Katı Atık Depolama Barajı Teknik Şartnamesi (Ekasu Müh. Müş. Ltd. Şti.-2011)

❖ Giresun-Şebinkarahisar Kurşun-Çinko-Bakır Madeni İşletmesi Katı Atık Barajı Yükseltilmesi Avan Projesi (Ekasu Müh. Müş. Ltd. Şti.-Mayıs 2014)

❖ Hava Kirliliği, Kontrol ve Denetim, Kimya Müh. Odası yayını, 1991

❖ İller Bankası, Su Tüketim Verileri

❖ İstanbul Teknik Üniversitesi, Temini ve Atıksu Uzaklaştırılması Uygulamaları, 1998

❖ Kurşun-Çinko-Bakır Cevher Zenginleştirme Tesisi Ek Atık Barajı Projesi Proje Tanıtım Dosyası (Giresun-2010)

❖ Kurşun-Çinko-Bakır Cevher Zenginleştirme Tesisi Faaliyeti İş Akım Şemaları ve Proses Özeti (Y. Özdemir-Giresun)

❖ MTA Genel Müdürlüğü - Ankara

❖ Müezzinoğlu, A. Hava Kirliği ve Kontrolünün Esasları Dokuz Eylül Yayınları, 2000

❖ Meteoroloji Genel Müdürlüğü- Ankara

❖ www.tuik.gov.tr (Türkiye İstatistik Kurumu Resmi İnternet Sitesi)

❖ www.deprem.gov.tr (Deprem Araştırma Merkezi Resmi İnternet Sitesi)

❖ www.kgm.gov.tr (Karayolları Genel Müdürlüğü Resmi İnternet Sitesi)

❖ ekutup.dpt.gov.tr/madencil/ (Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı)

❖ http://geodata6.ormansu.gov.tr/ (Orman ve Su İşleri Bakanlığı Resmi İnternet Sitesi)

EKLER

EK-1

FAALIYET ALANINA AİT KOORDİNATLAR

EK-1 PROJE ALANINA AİT KOORDİNATLAR

Koor. Sırası : Sağa Değer, Yukarı Değer Saat Yönünde			Koor. Sırası : Enlem,Boylam Saat Yönünde: Derece.kesir		
Eleman Sırası: Sağa (Y):Yukarı (X)			Eleman Sırası: Enlem:Boylam		
Datum : ED-50			Datum : WGS-84		
Türü : UTM			Türü : COĞRAFİ		
D.O.M. : 39			D.O.M. : -		
Z.O.N : 37			Z.O.N : -		
Ölçek Fak. : 6 derecelik			Ölçek Fak. : -		
PROJE (ETKİ) ALANI				**23,87 HEKTAR**	
1	440151,6565	4460510,0235	1	40,29130052	38,29569367
2	440214,0725	4460510,0044	2	40,29130481	38,29642795
3	440236,7625	4460505,3916	3	40,29126488	38,29669531
4	440341,4358	4460474,0574	4	40,29099008	38,29792965
5	440321,7659	4460381,8730	5	40,29015822	38,29770684
6	440305,0478	4460323,1737	6	40,28962823	38,29751564
7	440274,4026	4460291,6180	7	40,28934177	38,29715808
8	440253,6362	4460210,9434	8	40,28861351	38,29692131
9	440252,0304	4460183,8953	9	40,28836973	38,29690495
10	440237,3645	4460153,5148	10	40,28809500	38,29673526
11	440202,1684	4460133,9676	11	40,28791639	38,29632305
12	440163,9756	4460061,9376	12	40,28726476	38,29588049
13	440138,4376	4460034,7953	13	40,28701842	38,29558261
14	439973,3234	4460083,0135	14	40,28744095	38,29363575
15	439933,6868	4460090,9148	15	40,28750929	38,29316874
16	439901,3838	4460081,5306	16	40,28742242	38,29278962
17	439876,4642	4460075,6769	17	40,28736790	38,29249702
18	439836,7441	4460063,6314	18	40,28725653	38,29203090
19	439788,2032	4460071,4191	19	40,28732319	38,29145915
20	439759,1123	4460082,5191	20	40,28742109	38,29111589
21	439718,3915	4460137,2856	21	40,28791152	38,29063171
22	439693,0649	4460182,0203	22	40,28831269	38,29032956
23	439673,2816	4460221,1907	23	40,28866413	38,29009314
24	439662,1716	4460244,5453	24	40,28887373	38,28996024
25	439654,0182	4460264,9007	25	40,28905651	38,28986241
26	439645,2925	4460279,6060	26	40,28918835	38,28975837
27	439632,2854	4460306,2080	27	40,28942706	38,28960285
28	439652,4795	4460346,5638	28	40,28979207	38,28983660

29	439725,5979	4460394,0244	29	40,29022490	38,29069230
30	439763,7483	4460502,8769	30	40,29120826	38,29113086
31	439918,2622	4460502,2687	31	40,29121391	38,29294867
32	440096,0193	4460412,8516	32	40,29042115	38,29504823
ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ ALANI					**2,46 HEKTAR**
1	440232,9247	4460503,7263	1	40,29124961	38,29665032
2	440279,3630	4460480,6961	2	40,29104546	38,29719878
3	440335,7133	4460471,1450	3	40,29096344	38,29786260
4	440334,0518	4460458,1957	4	40,29084666	38,29784426
5	440320,1390	4460419,0218	5	40,29049277	38,29768424
6	440318,4801	4460385,6758	6	40,29019225	38,29766783
7	440301,3929	4460329,4203	7	40,28968424	38,29747206
8	440290,7356	4460316,1245	8	40,28956370	38,29734793
9	440276,1962	4460307,0969	9	40,28948134	38,29717773
10	440176,1351	4460325,5321	10	40,28964026	38,29599889
11	440156,7695	4460354,4716	11	40,28989958	38,29576836
12	440158,8714	4460401,2574	12	40,29032120	38,29578872
13	440190,0003	4460450,0091	13	40,29076262	38,29615036
14	440203,4854	4460468,6010	14	40,29093107	38,29630727
15	440216,1742	4460497,4404	15	40,29119178	38,29645385
ATIK DEPOLAMA TESİSİ ALANI					**9,64 HEKTAR**
1	439725,9886	4460378,9741	1	40,29008935	38,29069832
2	439732,0464	4460379,9306	2	40,29009840	38,29076949
3	439736,7650	4460378,2089	3	40,29008323	38,29082516
4	439738,6029	4460371,0866	4	40,29001920	38,29084745
5	439745,3096	4460354,5519	5	40,28987073	38,29092791
6	439752,2601	4460341,5437	6	40,28975405	38,29101090
7	439756,0222	4460333,5730	7	40,28968251	38,29105591
8	439765,0132	4460325,1559	8	40,28960733	38,29116247
9	439766,7986	4460321,2025	9	40,28957185	38,29118385
10	439778,4040	4460313,3593	10	40,28950203	38,29132111
11	439790,2006	4460311,8927	11	40,28948967	38,29146002
12	439796,0033	4460309,4696	12	40,28946826	38,29152852
13	439801,0407	4460306,7277	13	40,28944392	38,29158803
14	439807,5448	4460301,7540	14	40,28939958	38,29166502
15	439815,8981	4460299,2671	15	40,28937778	38,29176352

16	439821,1269	4460298,6932	16	40,28937298	38,29182508
17	439828,8425	4460300,4149	17	40,28938905	38,29191569
18	439836,5582	4460304,2408	18	40,28942407	38,29200609
19	439832,7893	4460325,4157	19	40,28961456	38,29195977
20	439836,8994	4460328,5569	20	40,28964315	38,29200782
21	439851,7880	4460337,4860	21	40,28972466	38,29218213
22	439871,1716	4460346,7016	22	40,28980908	38,29240930
23	439897,2701	4460360,1935	23	40,28993250	38,29271505
24	439917,5919	4460365,4237	24	40,28998108	38,29295363
25	439935,9920	4460369,6115	25	40,29002013	38,29316970
26	439952,9137	4460372,0596	26	40,29004340	38,29336854
27	439967,8725	4460371,0940	27	40,29003577	38,29354460
28	439985,5758	4460366,3706	28	40,28999449	38,29375331
29	440000,1360	4460368,3452	29	40,29001333	38,29392441
30	440008,5056	4460371,1350	30	40,29003906	38,29402261
31	440034,2420	4460374,1341	31	40,29006792	38,29432510
32	440046,4476	4460375,8081	32	40,29008388	38,29446853
33	440055,1659	4460375,1803	33	40,29007885	38,29457115
34	440060,1179	4460373,9947	34	40,29006852	38,29462952
35	440062,6986	4460371,9023	35	40,29004986	38,29466007
36	440063,4260	4460364,2285	36	40,28998078	38,29466935
37	440070,0518	4460354,0082	37	40,28988919	38,29474825
38	440072,2178	4460351,9461	38	40,28987076	38,29477393
39	440080,7838	4460353,5852	39	40,28988614	38,29487454
40	440081,0051	4460351,0767	40	40,28986356	38,29487738
41	440080,9644	4460347,0571	41	40,28982735	38,29487728
42	440080,9238	4460343,0375	42	40,28979113	38,29487718
43	440092,0045	4460337,1332	43	40,28973874	38,29500809
44	440100,8121	4460325,7360	44	40,28963670	38,29511277
45	440100,6673	4460315,3554	45	40,28954317	38,29511203
46	440099,3754	4460308,8268	46	40,28948427	38,29509745
47	440094,9118	4460299,8867	47	40,28940341	38,29504577
48	440084,1171	4460278,2667	48	40,28920787	38,29492081
49	440042,9819	4460218,4873	49	40,28866639	38,29444250
50	440042,7759	4460218,6290	50	40,28866765	38,29444006
51	440025,5811	4460193,6408	51	40,28844131	38,29424013

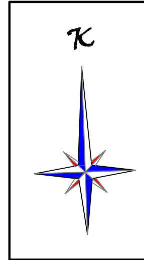
52	440008,0995	4460162,7831	52	40,28816207	38,29403737
53	440003,5516	4460145,2388	53	40,28800369	38,29398551
54	439997,7057	4460139,3699	54	40,28795040	38,29391729
55	439994,6534	4460134,8214	55	40,28790920	38,29388181
56	439985,7532	4460123,6333	56	40,28780778	38,29377816
57	439979,4444	4460117,6838	57	40,28775373	38,29370450
58	439974,5724	4460113,2968	58	40,28771385	38,29364760
59	439973,8489	4460112,4206	59	40,28770591	38,29363917
60	439972,7877	4460111,4851	60	40,28769741	38,29362678
61	439960,0953	4460103,3970	61	40,28762363	38,29347823
62	439953,4735	4460100,7380	62	40,28759920	38,29340058
63	439949,8758	4460099,4003	63	40,28758689	38,29335838
64	439946,6852	4460097,9987	64	40,28757404	38,29332098
65	439934,7350	4460094,3228	65	40,28754006	38,29318075
66	439924,1273	4460090,2931	66	40,28750300	38,29305634
67	439917,5917	4460088,3067	67	40,28748463	38,29297965
68	439906,9193	4460085,4424	68	40,28745806	38,29285437
69	439902,5442	4460083,9928	69	40,28744469	38,29280304
70	439892,8298	4460080,7777	70	40,28741503	38,29268906
71	439878,8094	4460076,4576	71	40,28737510	38,29252454
72	439876,2851	4460075,8836	72	40,28736975	38,29249490
73	439874,9890	4460075,3931	73	40,28736524	38,29247970
74	439867,0663	4460073,0231	74	40,28734332	38,29238672
75	439858,2864	4460071,1274	75	40,28732561	38,29228361
76	439851,7758	4460070,2147	76	40,28731692	38,29220711
77	439845,3077	4460068,9636	77	40,28730518	38,29213114
78	439824,2618	4460068,4710	78	40,28729923	38,29188361
79	439821,2991	4460068,3832	79	40,28729822	38,29184877
80	439804,8356	4460070,7836	80	40,28731866	38,29165487
81	439797,6697	4460071,9155	81	40,28732834	38,29157047
82	439784,2862	4460076,4883	82	40,28736857	38,29141260
83	439775,1784	4460079,4799	83	40,28739487	38,29130517
84	439773,0234	4460080,6123	84	40,28740491	38,29127972
85	439765,0941	4460086,1135	85	40,28745390	38,29118592
86	439760,1131	4460089,3869	86	40,28748303	38,29112702
87	439755,4168	4460092,3081	87	40,28750901	38,29107150

88	439747,9638	4460098,8692	88	40,28756757	38,29098321
89	439746,2150	4460101,2459	89	40,28758886	38,29096241
90	439731,8831	4460120,7239	90	40,28776330	38,29079198
91	439728,6509	4460125,8278	91	40,28780904	38,29075348
92	439718,9449	4460141,1542	92	40,28794641	38,29063785
93	439693,0649	4460182,0203	93	40,28831269	38,29032956
94	439661,4276	4460247,3328	94	40,28889878	38,28995123
95	439654,2246	4460265,0826	95	40,28905816	38,28986482
96	439645,6027	4460280,0018	96	40,28919194	38,28976198
97	439640,3277	4460290,8915	97	40,28928966	38,28969890
98	439635,4474	4460300,9666	98	40,28938007	38,28964054
99	439640,3125	4460303,7016	99	40,28940506	38,28969751
100	439641,7361	4460303,2587	100	40,28940118	38,28971430
101	439642,9801	4460313,1469	101	40,28949034	38,28972800
102	439644,6077	4460321,0804	102	40,28956193	38,28974640
103	439645,1262	4460322,6447	103	40,28957606	38,28975235
104	439649,0850	4460330,2100	104	40,28964450	38,28979821
105	439649,4345	4460330,8936	105	40,28965068	38,28980226
106	439649,8438	4460331,4601	106	40,28965582	38,28980702
107	439650,0064	4460331,6412	107	40,28965746	38,28980892
108	439650,8021	4460332,4957	108	40,28966522	38,28981820
109	439656,2912	4460338,4161	109	40,28971895	38,28988221
110	439662,0380	4460342,9050	110	40,28975980	38,28994940
111	439673,0516	4460349,2647	111	40,28981789	38,29007836
112	439690,4351	4460359,0691	112	40,28990747	38,29028194
113	439701,3652	4460364,7856	113	40,28995975	38,29040998
114	439704,5623	4460366,7004	114	40,28997723	38,29044741
115	439709,6782	4460370,2190	115	40,29000930	38,29050726
116	439715,1091	4460373,0232	116	40,29003495	38,29057089
117	439719,1757	4460372,3071	117	40,29002880	38,29061880
118	439721,1997	4460371,7930	118	40,29002431	38,29064266
119	439724,3113	4460373,9462	119	40,29004393	38,29067906
120	439725,6827	4460374,8265	120	40,29005196	38,29069511

EK-2

1/25.000 ÖLÇEKLİ TOPOGRAFİK HARİTA

FAALİYET SAHİBİ:	NESKO MADENCİLİK TİC. VE SAN. A.Ş.
FAALİYETİN KONUSU:	ATIK DEPOLAMA TESİSİ KOT YÜKSELTME VE ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ KAPASİTE ARTIŞI PROJESİ
İLİ:	GİRESUN
İLÇESİ:	ŞEBİNKARAHİSAR
PAFTASI:	H40 b4
ÖLÇEK:	25000
HARİTA:	TOPOGRAFİK HARİTA



0 1000 2000

HAZIRLAYAN

Burcu KUZ
Maden Mühendisi

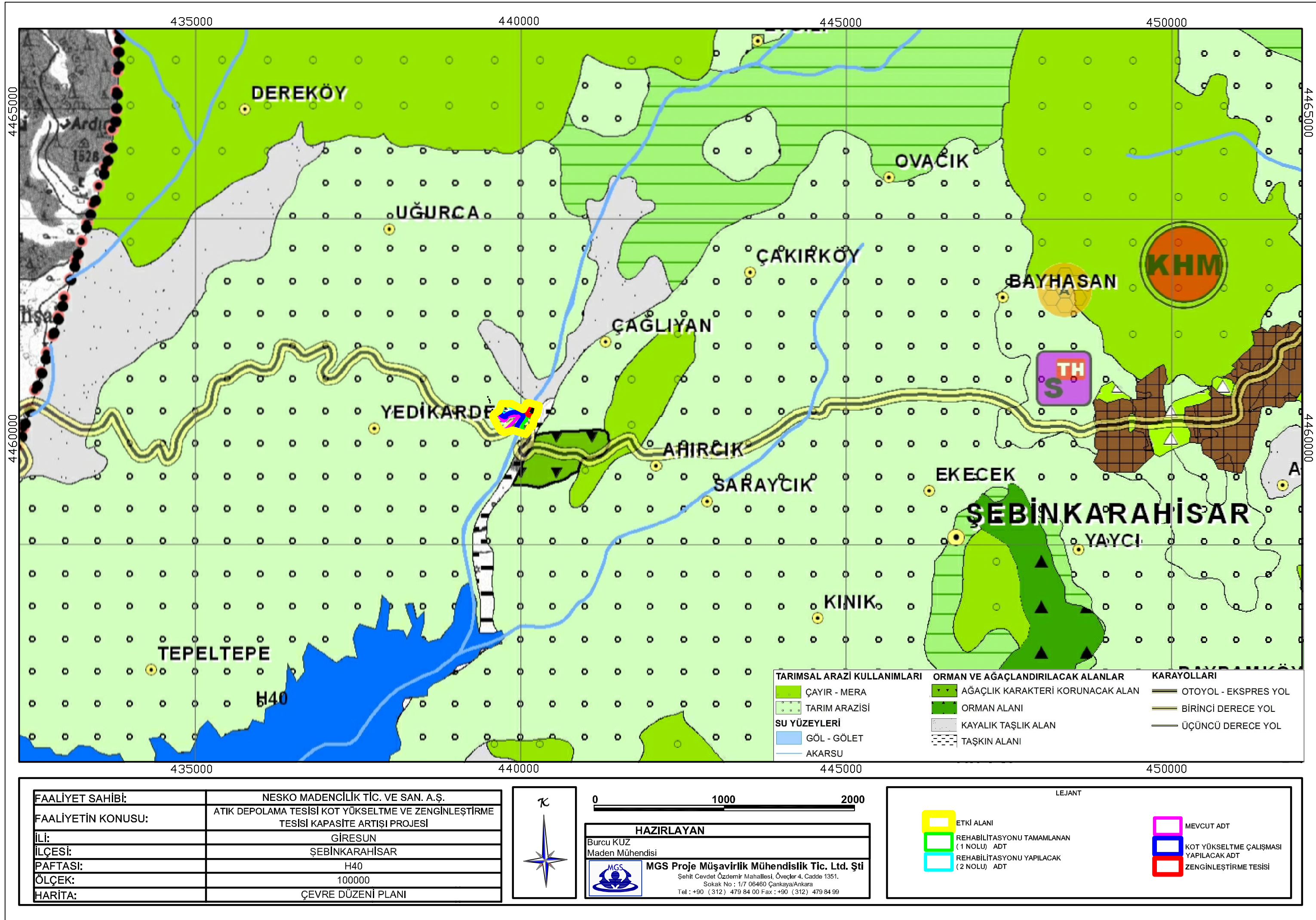
MGS Proje Müşavirlik Mühendislik Tic. Ltd. Şti
Şehit Cevdet Özdemir Mahallesi, Öveçler 4. Cadde 1351.
Sokak No : 1/7 06460 Çankaya/Ankara
Tel : +90 (312) 479 84 00 Fax : +90 (312) 479 84 99

LEJANT

- İKİ VE DAHA FAZLA ŞERİTLİ ANAYOL
- ASFALT YOL
- TALİ YOL
- PATİKA (ORMAN) YOLU
- DERE
- KURU DERE
- YERLEŞİM
- TOPOGRAFİK KONTÜR ÇİZGİSİ
- ETKİ ALANI
- REHABİLİTASYONU TAMAMLANAN (1 NOLU) ADT
- REHABİLİTASYONU YAPILACAK (2 NOLU) ADT
- MEVCUT ADT
- KOT YÜKSELTME ÇALIŞMASI YAPILACAK ADT
- ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ

EK-3

PROJE ALANININ İŞLENDİĞİ ÇEVRE DÜZENI PLANI


435000
440000
445000
450000
4465000
4460000
DEREKÖY
UĞURCA
OVACIK
ÇAKIRKÖY
BAYHASAN
KHM
ÇAĞLIYAN
YEDİKARDE
AHIRCIK
SARAYCIK
EKECEK
ŞEBİNKARAHİSAR
YAYCI
KINIK
TEPELTEPE
H40
TH
S
TARIMSAL ARAZİ KULLANIMLARI
ÇAYIR - MERA
TARIM ARAZİSİ
SU YÜZEYLERİ
GÖL - GÖLET
AKARSU
ORMAN VE AĞAÇLANDIRILACAK ALANLAR
AĞAÇLIK KARAKTERİ KORUNACAK ALAN
ORMAN ALANI
KAYALIK TAŞLIK ALAN
TAŞKIN ALANI
KARAYOLLARI
OTOYOL - EKSPRES YOL
BİRİNCİ DERECE YOL
ÜÇÜNCÜ DERECE YOL
FAALİYET SAHİBİ: NESKO MADENCİLİK TİC. VE SAN. A.Ş.
FAALİYETİN KONUSU: ATIK DEPOLAMA TESİSİ KOT YÜKSELTME VE ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ KAPASİTE ARTIŞI PROJESİ
İLİ: GİRESUN
İLÇESİ: ŞEBİNKARAHİSAR
PAFTASI: H40
ÖLÇEK: 100000
HARİTA: ÇEVRE DÜZENİ PLANI
K
0
1000
2000
HAZIRLAYAN
Burcu KUZ
Maden Mühendisi
MGS
MGS Proje Müşavirlik Mühendislik Tic. Ltd. Şti
Şehit Cevdet Özdemir Mahallesi, Öveçler 4. Cadde 1351.
Sokak No : 1/7 06460 Çankaya/Ankara
Tel : +90 (312) 479 84 00 Fax : +90 (312) 479 84 99
LEJANT
ETKİ ALANI
REHABİLİTASYONU TAMAMLANAN (1 NOLU) ADT
REHABİLİTASYONU YAPILACAK (2 NOLU) ADT
MEVCUT ADT
KOT YÜKSELTME ÇALIŞMASI YAPILACAK ADT
ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ

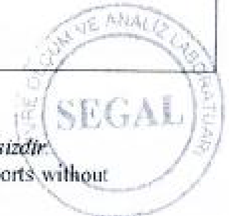
EK-4
ANALİZLER

T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı ÖY-06/203/2010	SEGAL	**Rapor No** 109/10
İlk Basım: 03.05.2010	**SEGAL ÇEVRE ÖLÇÜM ve ANALİZ LABORATUARI** Aşağı Öveçler Mah. 1322.Cad (eski 6.cad) ÇANKAYA-ANKARA **Tel:** 0 312 481 83 00 **Fax:** 0 312 481 83 99 **mail:** segal@segalanaliz.com **web:** www.segalanaliz.com	**Rapor Tarihi** 24.09.2010
RP.01 / Rev.00		
Sayfa 1 / 5		

Müşterinin adı/ adresi: Customer Name / Address	NESKO MADEN TİC. ve SAN. A.Ş. Kayışdağı Cad. Üçler İş Merkezi No:35 Kat:2 K.Bakkalköy Ataşehir/İSTANBUL
Numunenin Adı ve Örnekleme Tarihi: Name and Sampling Date of the Sample	Katı Atık (SLAM) (059/10)
Numunenin Alınış Şekli: *Receipt of the Sample Shape*	Anlık
Numuneyi Teslim Eden: Deliverer of the Sample	Kargodan teslim alındı.
Proje Adı ve No: Name and Number of the Project	31/10
Numunenin Kabul Tarihi: Date of Sample Acceptance	*06.09.2010*
Numunenin Teslim Koşulları: *Delivery Conditions of the Sample*	Plastik Kap
Açıklamalar: *Remarks*	SLAM numunesinde "Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik Kapsamında Ek-2" de Belirtilen Analizler
Deneyin yapıldığı Tarih: *Date of the Test*	*07.09.2010-23.09.2010*
Raporun Sayfa Sayısı: *Number of the Pages of the Report*	*9 sayfa (4 sayfa AEM Çevre Laboratuarı raporu)*

Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve deney/ölçüm metotları takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and /or measurements results, the uncertainties with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Raporu Hazırlayan Prepared by Furkan S. ÇELİK Lab. Müdür Yrd.	Raporu Onaylayan Confirm by Fevzi KARAKAYA Laboratuar Müdürü



Bu rapor, laboratuarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı	SEGAL	Rapor No
ÖY-06/203/2010	SEGAL ÇEVRE ÖLÇÜM ve ANALİZ LABORATUARI	109/10
İlk Basım: 03.05.2010	Aşağı Öveçler Mah. 1322.Cad (eski 6.cad) ÇANKAYA-ANKARA	
RP.01 / Rev.00	**Tel:** 0 312 481 83 00 **Fax:** 0 312 481 83 99	**Rapor Tarihi** 24.09.2010
Sayfa 2 / 5	**mail:** segal@segalanaliz.com **web:** www.segalanaliz.com	

NUMUNE ADI ve NUMUNE NO: Atık – 059/10
SAMPLE NAME and NUMBER

Parametre-Birim Parameter-Unit (L/S) Eluat	**Analiz Sonucu** Test Result	**Ölçüm Belirsizliği** Uncertainties	**Analiz Metodu** Test Method
pH	6,65	% ± 1,0	TS 3263 ISO 10523:1999
Arsenik (mg/L)	0,002	% ± 5,17	SM 3114 B-C:2005
Baryum (mg/L)	<0,5	% ± 3,17	SM 3111 D:2005
Kadmiyum (mg/L)	<0,003	% ± 6,63	SM 3111 B:2005
Toplam Krom (mg/L)	<0,02	% ± 4,02	
Bakır (mg/L)	<0,01	% ± 4,36	
Cıva (mg/L)	0,0017	% ± 2,68	SM 3112 B:2005
Molibden (mg/L)	<0,05	% ± 3,88	SM 3111 D:2005
Nikel (mg/L)	<0,02	% ± 2,36	SM 3111 B:2005
Kurşun (mg/L)	<0,05	% ± 5,34	
Antimon (mg/L)	<0,07	% ± 2,64	
Selenyum (mg/L)	0,0012	% ± 2,22	SM 3114 B-C:2005
Çinko (mg/L)	0,027	% ± 3,64	SM 3111 B:2005
Klorür (mg/L)	11,0	% ± 2,88	SM 4500 Cl^- B:2005
Florür (mg/L)	0,34	% ± 3,96	SM 4500 F^- D:2005
Sülfat (mg/L)	178,6	% ± 2,84	SM 4500 SO_4^{-2} E:2005
*Çözünmüş Org Karbon (mg/L)	5	-	TS 8195 EN 1484:2000
Toplam Çözünen Katı (mg/L)	170,3	% ± 2,24	TS 9748 EN 27888:1996
Fenol İndeksi (mg/L)	0,016	% ± 4,72	SM 5530 B-C:2005
*Toplam Org. Karbon (mg/kg)	6420	-	TS 12089 EN 13137:2003
*BTEX (mg/kg)	<0,1	-	EPA 5021 ISO 22155
*PCB (mg/kg)	<0,13	-	EPA 8082A, EPA 3510C
*Mineral Yağ (mg/kg)	531,2	-	SM 5520 D:2003
*LOİ (Yanma Kaybı) (%)	1,36	-	TS EN 12879:2003

İşaretli parametreler tarafımızca Çevre Analizleri yetki belgesi kapsamında AEM Çevre Laboratuarı A.Ş.'ne yaptırılmıştır.



Parametre-Birim Parameter-Unit (L/S) Eluat (10L/kg)	**Inert Atıkların Düzenli Depolama Kriterleri**	**Tehlikesiz Atıkların Düzenli Depolanabilme Kriterleri**	**Tehlikeli Atıkların Düzenli Depolanabilme Kriterleri**
Arsenik (mg/L)	0,05	0,2	2,5
Baryum (mg/L)	2	10	30
Kadmiyum (mg/L)	0,004	0,1	0,5
Toplam Krom (mg/L)	0,05	1	7
Bakır (mg/L)	0,2	5	10
Cıva (mg/L)	0,001	0,02	0,2
Molibden (mg/L)	0,05	1	3
Nikel (mg/L)	0,04	1	4
Kurşun (mg/L)	0,05	1	5
Antimon (mg/L)	0,006	0,07	0,5
Selenyum (mg/L)	0,01	0,05	0,7
Çinko (mg/L)	0,4	5	20
Klorür (mg/L)	80	1500	2500
Florür (mg/L)	1	15	50
Sülfat (mg/L)	100 (1)	2000	5000
*Çözünmüş Org Karbon (2) (mg/L)	50	80	100
Toplam Çözünen Katı (3) (mg/L)	400	6000	10000
Fenol İndeksi (mg/L)	0,1	-	-
*Toplam Org. Karbon (mg/kg)	30000	%5 (4)	%6
*BTEX (mg/kg)	6	-	-
*PCB (7 türdeş) (mg/kg)	1	-	-
*Mineral Yağ (C10-C40a kadar) (mg/kg)	500	-	-
*LOİ (Yanma Kaybı) (%)	-	-	10

[1]Eğer atık sülfat için bu kriteri sağlamıyorsa 600 mg/L değerini aşmamak kaydı ile Kabul kriterlerine uygun olduğu kabul edilir.

[2]Çözünmüş Organik Karbon sınır değeri kendi pH değerinde sağlanmıyorsa ph 7,5-8 değerinde test tekrarlanır ve sınır değeri aşılmadığı tespit edilir. Sınır değer aşılmıyorsa Çözünmüş Organik Karbon değerinin Kabul kriterlerine uygun olduğu kabul edilir.

[3]Toplam Çözünün Katı madde değerleri sülfat ve klor değerlerine alternative olarak kullanılabilir.

[4]Atığın kendi pH değerinde veya ph 7,5 ile 8 arasında Çözünmüş Organik Karbon değerinin 80 mg/L olması kaydı ile Bakanlık tarafından daha yüksek bir değer Kabul edilebilir.



Parametre-Birim Parameter-Unit (L/S) Eluat (10L/kg)	**Durum**
Arsenik (mg/L)	İnert Atık
Baryum (mg/L)	İnert Atık
Kadmiyum (mg/L)	İnert Atık
Toplam Krom (mg/L)	İnert Atık
Bakır (mg/L)	İnert Atık
Cıva (mg/L)	Tehlikesiz Atık
Molibden (mg/L)	İnert Atık
Nikel (mg/L)	İnert Atık
Kurşun (mg/L)	İnert Atık
Antimon (mg/L)	Tehlikesiz Atık
Selenyum (mg/L)	İnert Atık
Çinko (mg/L)	İnert Atık
Klorür (mg/L)	İnert Atık
Florür (mg/L)	İnert Atık
Sülfat (mg/L)	Tehlikesiz Atık
*Çözünmüş Org Karbon[2] (mg/L)	İnert Atık
Toplam Çözünen Katı[3] (mg/L)	İnert Atık
Fenol İndeksi (mg/L)	İnert Atık
*Toplam Org. Karbon (mg/kg)	İnert Atık
*BTEX (mg/kg)	İnert Atık
*PCB (7 türdeş) (mg/kg)	İnert Atık
*Mineral Yağ (C10-C40a kadar) (mg/kg)	-
*LOİ (Yanma Kaybı) (%)	-



YORUMLAR:

26.Mart. 2010 tarih ve 27533 sayılı "Atıkların düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik" kapsamında atığın durumunu belirten açıklamalar aşağıda verilmiştir.

1. *Arsenik, Baryum, Kadmiyum, Toplam Krom, Bakır, Molibden, Nikel, Kurşun, Selenyum, Çinko, Klorür, Florür, Çözünmüş Organik Karbon, Toplam Çözünmüş Katı, Fenol İndeksi, Toplam Organik Karbon, BTEX, PCB parametreleri inert atık sınıfına girmektedir.*
2. *Cıva, Antimon, Sülfat parametreleri tehlikesiz atık sınıfına girmektedir.*
3. *Tehlikeli atık sınıfına giren parametre bulunmamaktadır.*

"Numuneler TS EN ISO 5667-3 – Su Kalitesi – Numune Alma – Bölüm 3: Numunelerin Muhafaza ve Taşıma Kuralları çerçevesinde saklanır. Bu sure içerisinde kimyasal, mikrobiyolojik ve fiziksel açıdan bozulan veya tehlike arz eden numuneler, numune saklama süresinin bitimi beklemeden imha edilir."

"Sonuçlar Sadece Deneyi Yapılan Numunelere Aittir." "The results belong to the tested sample"

Görüş ve Yorumlar:

Mühür

İmza





aem

ÇEVRE LABORATUAR ANALİZ TİC. A.Ş.



Y-34/108/2009

AB-0183-T
150910-TA-8221
23.09.2010

SEGAL ÇEVRE
ÖLÇÜM VE ANALİZ LABORATUARI MÜHENDİSLİK MÜŞAVİRLİK PROJE HİZMETLERİ SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

KATI ATIK NUMUNESİ

ANALİZ RAPORU

RAPOR NO
150910-TA-8221

FİRMA ADRESİ: Aşağı Öveçler Mah.1322.Cad.12/11-12 ÇANKAYA-ANKARA

Adres: Bağlarbaşı Mah. Feyzullah Cad. No:119 Maltepe/İSTANBUL
Tel: 0 216 459 61 10 (Pbx) Faks: 0 216 441 40 50
www.aemcevlab.com info@aemcevlab.com



aem

ÇEVRE LABORATUAR ANALİZ TİC. A.Ş.



Y-34/108/2009



AB-0183-T
150910-TA-8221
23.09.2010

TÜRKAK

TÜRK AKREDİTASYON KURUMU

TURKISH ACCREDITATION AGENCY

Tarafından akredite edilmiş

Aem Çevre Laboratuar Analiz Tic. A.Ş.

Bağlarbaşı Mah. Feyzullah Cad.

No:119 Maltepe/İSTANBUL

Deney Raporu

Test Report

Müşterinin adı / adresi Customer name/address		Segal Çevre Ölçüm ve Analiz Laboratuarı Mühendislik Müşavirlik Proje Hizmetleri San. ve Tic. Ltd. Şti. / Aşağı Öveçler Mah.1322.Cad.12 /11-12 ÇANKAYA-ANKARA
İstek Numarası Order No		--
Numunenin adı ve tarifi Name and identity of test item		Katı Atık Numunesi / 100 ml. + 100 gr. Numune No : 59 / 10
Numunenin kabul tarihi The date of receipt of test item		15.09.2010
Açıklamalar Remarks	***Numunenin alındığı yer*** (Place of Sampling)	--
	Numune alma yöntemi (Method of Sampling)	--
	Numuneyi Alan (Sampler)	Numune; firma tarafından kargo ile gönderilmiştir.
	Numune Kabının Cinsi (Type of sampling container)	--
	Barkod (Barcode)	150910158221
Deneyin yapıldığı tarih / Ölçüm tarihi Date of test / Date of measurement		15.09.2010 – 23.09.2010
Raporun sayfa sayısı Number of pages of the report		4 sayfa

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ve Uluslararası Laboratuar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanınma anlaşmasını imzalamıştır.
The Turkish Accreditation Acency (TURKAK) is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for the Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation (ILAC) for the Mutual recognation of test reports

Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri(olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür Seal	**Tarih** Date 23.09.2010	**Laboratuar Müdürü** Head of Testing Laboratory

Adres: Bağlarbaşı Mah. Feyzullah Cad. No:119 Maltepe/İSTANBUL
Tel: 0 216 459 61 10 (Pbx) Faks: 0 216 441 40 50
www.aemcevlab.com info@aemcevlab.com



aem

ÇEVRE LABORATUAR ANALİZ TİC. A.Ş.



Y-34/108/2009

AB-0183-T
150910-TA-8221
23.09.2010

Laboratuarımıza intikal eden " Katı Atık Numunesi " üzerinde istenilen analizler yapılmış ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

İNCELENEN PARAMETRELER

Parametre	*Birim*	*Kullanılan Metot*	*Analiz Sonuçları*	*TAKY EK-11 A*			*Sonuç*
				İnert Atık	*Tehlikesiz Atık*	*Tehlikeli Atık*	
ELUAT ATIK							
DOC (Çözünmüş Organik Karbon)	mg/L	TS 8195 EN 1484Nisan 2000-Çözünmüş Organik Karbon (ÇOK) Tayin Kılavuzu	5	≤50	50-80	< 80-100	İnert Atık
ORJİNAL ATIK							
TOC (Top. Organik Karbon)	mg/kg	TS 12089 EN 13137 Şubat 2003	6420	≤30000 (%3)	50000 (%5)- pH≥6	60000 (%6)	İnert Atık
BTEX (benzen, toluen, etilbenzen ve xylenes	mg/kg	EPA 5021 ISO 22155- Gaz Kromatografisi ile kantitatif tayini	< 0,1	6	-	-	İnert Atık
PCBs	mg/kg	EPA 8082A,EPA 3510C- GC /ECD Gaz Kromotografisi İle Orijinal Numuneye Yapılan İşlemler	< 0,13	1	-	-	İnert Atık
Mineral Yağ	mg/kg	S.M.5520 D 2003: Mart	531,2	500	-	-	-
Kızdırma Kaybı (LOI)	%	TS EN 12879 2003: Kuru Kütlenin Kızdırma Kaybının Tayini Mart 2003	1,36	-	-	10000 (%10)	-

SM: Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater, 21 th Edition (2005)

BU RAPORDA VERİLEN SONUÇLAR LABORATUARA GETİRİLEN NUMUNEYİ TEMSİL EDER.

Adres: Bağlarbaşı Mah. Feyzullah Cad. No:119 Maltepe/İSTANBUL
Tel: 0 216 459 61 10 (Pbx) Faks: 0 216 441 40 50
www.aemcevlab.com info@aemcevlab.com



aem

ÇEVRE LABORATUAR ANALİZ TİC. A.Ş.



Y-34/108/2009

AB-0183-T
150910-TA-8221
23.09.2010

İMZALAR

Analizi Yapanlar

Safiye ÇAMUR
Çevre Y. Müh.

Merve BAYSAL
Kimyager

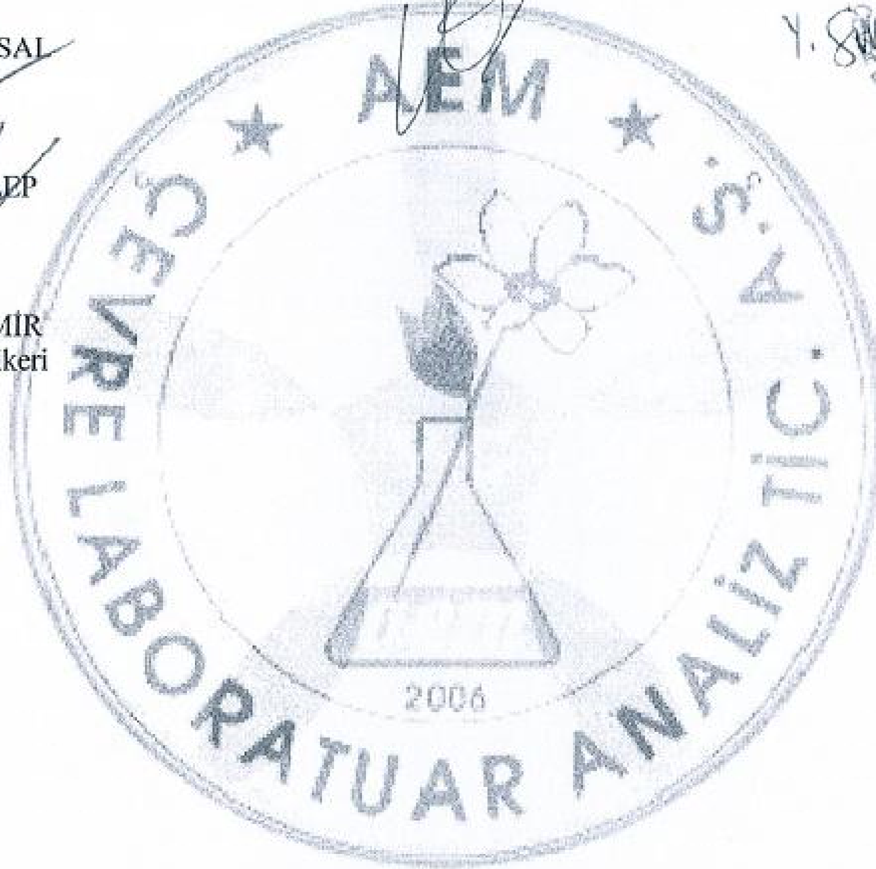
Handan CELEP
Kimyager

Ezgi ÖZDEMİR
Kimya Teknikeri

Raportör

Merve ELVAN
Çevre Müh.

Onaylayan
Laboratuar Müdürü
Birkan İSKAN
Çevre Y. Müh.



Adres: Bağlarbaşı Mah. Feyzullah Cad. No:119 Maltepe/İSTANBUL
Tel: 0 216 459 61 10 (Pbx) Faks: 0 216 441 40 50
www.aemcevlab.com info@aemcevlab.com

Müşterinin adı/ adresi: Customer Name / Address	NESKO MADEN SAN. ve TİC. A.Ş. Kutlular Mevkii Çamburnu Beldesi Sürmene / TRABZON
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş ***Sampler Institution / Company***	TRABZON İL ÇEVRE ve ORMAN MÜDÜRLÜĞÜ
Numunenin Adı ve Örnekleme Tarihi: Name and Sampling Date of the Sample	Atık (727/11) – 23.03.2011
Numunenin Alınış Şekli: Receipt of the Sample Shape	----
Numuneyi Teslim Eden: Deliverer of the Sample	Ömer ÖZCAN
Proje Adı ve No: Name and Number of the Project	431/11
Numunenin Kabul Tarihi: Date of Sample Acceptance	24.03.2011
Numunenin Teslim Koşulları: Delivery Conditions of the Sample	TS EN ISO 5667-3:2007 standardının şartlarına uygun olarak cam kapta ve mühürlü olarak teslim edilmiştir.
Açıklamalar: Remarks	Trabzon ili Sürmene ilçesinde faaliyet gösteren tesisin filtre-pres çıkışından alınan (koordinatları son sayfada verilmiştir) atık numunesinin "Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik" Ek 2 A kapsamında analizi
Deneyin yapıldığı Tarih: Date of the Test	24.03.2011 – 01.04.2011
Raporun Sayfa Sayısı: Number of the Pages of the Report	9 sayfa (4 sayfa AEM Çevre Laboratuarı raporu)

Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve deney/ölçüm metotları takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and /or measurements results, the uncertainties with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Raporu Hazırlayan Prepared by Furkan S. ÇELİK Lab. Müdür Yrd.	Raporu Onaylayan Confirm by Fevzi KARAKAYA Laboratuar Müdürü



NUMUNE ADI ve NUMUNE NO: Atık – 727/11
SAMPLE NAME and NUMBER

Parametre-Birim Parameter-Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Ölçüm Belirsizliği** Uncertainties	**Analiz Metodu** Test Method
pH	7,83	% ± 1,0	TS 3263 ISO 10523:1999
Arsenik (mg/L)	0,019	% ± 5,17	SM 3114 B-C:2005
Baryum (mg/L)	0,56	% ± 3,17	SM 3111 D:2005
Kadmiyum (mg/L)	<0,003	% ± 6,63	SM 3111 B:2005
Toplam Krom (mg/L)	<0,02	% ± 4,02	SM 3030 D-K:2005 SM 3111 B:2005
Bakır (mg/L)	0,016	% ± 4,36	SM 3111 B:2005
Cıva (mg/L)	0,003	% ± 2,68	SM 3112 B:2005
Molibden (mg/L)	<0,05	% ± 3,88	SM 3111 D:2005
Nikel (mg/L)	0,03	% ± 2,36	SM 3111 B:2005
Kurşun (mg/L)	<0,05	% ± 5,34	SM 3111 B:2005
Antimon (mg/L)	<0,07	% ± 2,64	SM 3111 B:2005
Selenyum (mg/L)	0,0084	% ± 2,22	SM 3114 B-C:2005
Çinko (mg/L)	0,011	% ± 3,64	SM 3111 B:2005
Klorür (mg/L)	12	% ± 2,88	SM 4500 Cl^- B:2005
Florür (mg/L)	<0,1	% ± 3,96	SM 4500 F^- D:2005
Sülfat (mg/L)	370	% ± 2,84	SM 4500 SO_4^{-2} E:2005
*Çözünmüş Org Karbon (mg/L)	5	-	TS 8195 EN 1484:2000
Toplam Çözünen Katı (mg/L)	421	% ± 2,24	TS 9748 EN 27888:1996
Fenol İndeksi (mg/L)	0,006	% ± 4,72	SM 5530 B-C:2005
*Toplam Org. Karbon (mg/kg)	2420	-	TS 12089 EN 13137:2003
*BTEX (mg/kg)	<0,1	-	EPA 5021 ISO 22155
*PCB (mg/kg)	<0,13	-	EPA 8082A, EPA 3510C
*Mineral Yağ (mg/kg)	515	-	SM 5520 D:2003
*LOİ (Yanma Kaybı) (%)	7,6	-	TS EN 12879:2003

*İşaretli parametreler tarafımızca AEM Çevre Laboratuarı'na yaptırılmıştır.



Parametre-Birim Parameter-Unit (L/S) Eluat (10L/kg)	**Inert Atıkların Düzenli Depolama Kriterleri**	**Tehlikesiz Atıkların Düzenli Depolanabilme Kriterleri**	**Tehlikeli Atıkların Düzenli Depolanabilme Kriterleri**
Arsenik (mg/L)	0,05	0,2	2,5
Baryum (mg/L)	2	10	30
Kadmiyum (mg/L)	0,004	0,1	0,5
Toplam Krom (mg/L)	0,05	1	7
Bakır (mg/L)	0,2	5	10
Cıva (mg/L)	0,001	0,02	0,2
Molibden (mg/L)	0,05	1	3
Nikel (mg/L)	0,04	1	4
Kurşun (mg/L)	0,05	1	5
Antimon (mg/L)	0,006	0,07	0,5
Selenyum (mg/L)	0,01	0,05	0,7
Çinko (mg/L)	0,4	5	20
Klorür (mg/L)	80	1500	2500
Florür (mg/L)	1	15	50
Sülfat (mg/L)	100 (1)	2000	5000
*Çözünmüş Org Karbon (2) (mg/L)	50	80	100
Toplam Çözünen Katı (3) (mg/L)	400	6000	10000
Fenol İndeksi (mg/L)	0,1	-	-
*Toplam Org. Karbon (mg/kg)	30000	%5 (4)	%6
*BTEX (mg/kg)	6	-	-
*PCB (7 türdeş) (mg/kg)	1	-	-
*Mineral Yağ (C10-C40a kadar) (mg/kg)	500	-	-
*LOİ (Yanma Kaybı) (%)	-	-	10

[1] Eğer atık sülfat için bu kriteri sağlamıyorsa 600 mg/L değerini aşmamak kaydı ile Kabul kriterlerine uygun olduğu kabul edilir.

[2] Çözünmüş Organik Karbon sınır değeri kendi pH değerinde sağlanmıyorsa ph 7,5-8 değerinde test tekrarlanır ve sınır değeri aşılmadığı tespit edilir. Sınır değer aşılmıyorsa Çözünmüş Organik Karbon değerinin Kabul kriterlerine uygun olduğu kabul edilir.

[3] Toplam Çözünün Katı madde değerleri sülfat ve klor değerlerine alternative olarak kullanılabilir.

[4] Atığın kendi pH değerinde veya ph 7,5 ile 8 arasında Çözünmüş Organik Karbon değerinin 80 mg/L olması kaydı ile Bakanlık tarafından daha yüksek bir değer Kabul edilebilir.



Parametre-Birim Parameter-Unit (L/S) Eluat (10L/kg)	**Durum**
Arsenik (mg/L)	İnert Atık
Baryum (mg/L)	İnert Atık
Kadmiyum (mg/L)	İnert Atık
Toplam Krom (mg/L)	İnert Atık
Bakır (mg/L)	İnert Atık
Cıva (mg/L)	Tehlikesiz Atık
Molibden (mg/L)	İnert Atık
Nikel (mg/L)	İnert Atık
Kurşun (mg/L)	İnert Atık
Antimon (mg/L)	Tehlikesiz Atık
Selenyum (mg/L)	İnert Atık
Çinko (mg/L)	İnert Aık
Klorür (mg/L)	İnert Atık
Florür (mg/L)	İnert Atık
Sülfat (mg/L)	Tehlikesiz Atık
*Çözünmüş Org Karbon (mg/L)	İnert Atık
Toplam Çözünen Katı (mg/L)	Tehlikesiz Atık
Fenol İndeksi (mg/L)	İnert Atık
*Toplam Org. Karbon (mg/kg)	İnert Atık
*BTEX (mg/kg)	İnert Atık
*PCB (7 türdeş) (mg/kg)	İnert Atık
*Mineral Yağ (C10-C40a kadar) (mg/kg)	-
*LOİ (Yanma Kaybı) (%)	-



T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı ÖY-06/203/2010	SEGAL	**Rapor No** 802/11
İlk Basım: 03.05.2010 RP.01 / Rev.01 Rev. Tarihi: 20.01.2011 Sayfa 5 / 5	**SEGAL ÇEVRE ÖLÇÜM ve ANALİZ LABORATUARI** Aşağı Öveçler Mah. 1322.Cad (eski 6.cad) ÇANKAYA-ANKARA **Tel:** 0 312 481 83 00 **Fax:** 0 312 481 83 99 **mail:** segal@segalanaliz.com **web:** www.segalanaliz.com www.segal.com.tr	**Rapor Tarihi** 01.04.2011

YORUMLAR:

26.Mart. 2010 tarih ve 27533 sayılı "Atıkların düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik" kapsamında atığın durumunu belirten açıklamalar aşağıda verilmiştir.

1. Arsenik, Baryum, Kadmiyum, Toplam Krom, Bakır, Molibden, Nikel, Kurşun, Selenyum, Çinko, klorür, Florür, Çözünmüş Organik Karbon, Fenol İndeksi, Toplam Organik Karbon, BTEX ve PCB parametreleri inert atık sınıfına girmektedir.
2. Cıva, Antimon, Sülfat, Toplam Çözünen Katı parametreleri tehlikesiz atık sınıfına girmektedir.
3. Tehlikeli atık sınıfına giren parametre bulunmamaktadır.

"Numuneler ***TS EN ISO 5667-3:2007*** – Su Kalitesi – Numune Alma – Bölüm 3: Numunelerin Muhafaza ve Taşıma Kuralları çerçevesinde saklanır. Bu sure içerisinde kimyasal, mikrobiyolojik ve fiziksel açıdan bozulan veya tehlike arz eden numuneler, numune saklama süresinin bitimi beklemeden imha edilir."

Çevre Koşulları:

Hava Durumu		***Açık***	***Yağış***		***Var***	***Hava Sıcaklığı °C***	***Koordinatlar***	***E***	601457
		Kapalı			***Yok***			***N***	4529648

Görüş ve Yorumlar:

Mühür



İmza

Bu rapor, laboratuarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. ***Sonuçlar sadece deneyi yapılan numunelere aittir.*** (This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. ***The results belong to the tested sample.***)



aem

ÇEVRE LABORATUAR ANALİZ TİC. A.Ş.



Y-34/108/2009

AB-0183-T
280311-TA-9838
30.03.2011

SEGAL ÇEVRE
ÖLÇÜM VE ANALİZ LABORATUARI MÜHENDİSLİK MÜŞAVİRLİK PROJE HİZMETLERİ SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

KATI ATIK NUMUNESİ

ANALİZ RAPORU

RAPOR NO
280311-TA-9838

FİRMA ADRESİ: Aşağı Öveçler Mah.1322.Cad.12/11-12 ÇANKAYA-ANKARA

Adres: Bağlarbaşı Mah. Feyzullah Cad. No:119 Maltepe/İSTANBUL
Tel: 0 216 459 61 10 (Pbx) Faks: 0 216 441 40 50
www.aemcevlab.com info@aemcevlab.com



aem

ÇEVRE LABORATUAR ANALİZ TİC. A.Ş.





Y-34/108/2009

AB-0183-T

280311-TA-9838

30.03.2011

TÜRKAK
TÜRK AKREDİTASYON KURUMU
TURKISH ACCREDITATION AGENCY
Tarafından akredite edilmiş
Aem Çevre Laboratuar Analiz Tic. A.Ş.
Bağlarbaşı Mah. Feyzullah Cad.
No:119 Maltepe/İSTANBUL

Deney Raporu
Test Report

Müşterinin adı / adresi Customer name/address		Segal Çevre Ölçüm ve Analiz Laboratuarı Mühendislik Müşavirlik Proje Hizmetleri San. ve Tic. Ltd. Şti. / Aşağı Öveçler Mah.1322.Cad.12 /11-12 ÇANKAYA-ANKARA
İstek Numarası Order No		--
Numunenin adı ve tarifi Name and identity of test item		Katı Atık Numunesi / 100g. + 100 ml Numune No : 727 / 11
Numunenin kabul tarihi The date of receipt of test item		28.03. 2011
Açıklamalar Remarks	*Numunenin alındığı yer* (Place of Sampling)	--
	Numune alma yöntemi (Method of Sampling)	--
	Numuneyi Alan (Sampler)	Numune; firma tarafından kargo ile gönderilmiştir.
	Numune Kabının Cinsi (Type of sampling container)	--
	Barkod (Barcode)	280311159838
Deneyin yapıldığı tarih / Ölçüm tarihi Date of test / Date of measurement		28.03.2011-30.03.2011
Raporun sayfa sayısı Number of pages of the report		4 sayfa

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ve Uluslararası Laboratuar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanınma anlaşmasını imzalamıştır.
The Turkish Accreditation Acency (TURKAK) is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for the Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation (ILAC) for the Mutual recognation of test reports

Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri(olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür	**Tarih**	**Laboratuar Müdürü**
Seal	Date	Head of Testing Laboratory
	30.03.2011	

Adres: Bağlarbaşı Mah. Feyzullah Cad. No:119 Maltepe/İSTANBUL
Tel: 0 216 459 61 10 (Pbx) Faks: 0 216 441 40 50
www.aemcevlab.com info@aemcevlab.com



aem

ÇEVRE LABORATUAR ANALİZ TİC. A.Ş.



Y-34/108/2009

AB-0183-T
280311-TA-9838
30.03.2011

Laboratuarımıza intikal eden " Katı Atık Numunesi " üzerinde istenilen analizler yapılmış ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

İNCELENEN PARAMETRELER

Parametre	*Birim*	*Kullanılan Metot*	*Analiz Sonuçları*	**ATIKLARIN DÜZENLİ DEPOLANMASINA İLİŞKİN YÖNETMELİK EK II** — **Organik parametrelerin toplam içerikleri için sınır değerler**			*SONUÇ*
				İnert atık depolama tesisleri için sınır değerler	**Reaktif olmayan tehlikeli atık depolama için sınır değerler**	**Tehlikeli atık depolama tesisi için sınır değerler**	
		ELUAT ATIK					
DOC (3) (Çözünmüş Organik Karbon)	mg/L	TS 8195 EN 1484- Toplam Organik Karbon (TOK) Ve Çözünmüş Organik Karbon (Çok) Tayin Kılavuzu-Nisan 2000	5	50	80	100	İnert Atık
		ORJİNAL ATIK					
(1) TOC(Top. Organik Karbon)	mg/kg	TS 12089 EN 13137 Şubat 2003	2420	30000	50000 (% 5)	60000(2) (% 6)	İnert Atık
BTEX (benzen, toluen, etilbenzen ve xylenes)	mg/kg	EPA 5021 ISO 22155- Gaz Kromatografisi ile kantitatif tayini	<0,1	6	--	--	İnert Atık
PCBs	mg/kg	EPA 8082A,EPA 3540C-GC /ECD Gaz Kromotografisi İle Orijinal Numuneye Yapılan İşlemler	<0,13	1	--	--	İnert Atık
Mineral Yağ	mg/kg	S.M.5520 D 2003: Mart	515	500	-	-	-
(1)Kızdırma Kaybı (LOI)	%	TS EN 12879 2003: Kuru Kütlenin Kızdırma Kaybının Tayini Mart 2003	7,6	--	--	% 10	--

(1) Ya LOI ya da TOK kullanılmalıdır.

(2) Atığın kendi pH değerinde veya pH 7.5 ile 8.0 arasında ÇOK değerinin 100 mg/lt olması kaydı ile Bakanlık tarafından daha yüksek bir değer kabul edilebilir.

(3) Çözünmüş Organik Karbon (ÇOK) limit değeri atığın kendi pH değerinde sağlanamıyorsa, pH 7,5 – 8,0 değerinde test tekrarlanmalı ve limit değerin aşılmadığı tespit edilmelidir. Sınır değer aşılmıyorsa: ÇOK değerinin kabul kriterlerine uygun olduğu kabul edilir. (prEN 14429'a göre hazırlanmış bir metot taslağı mevcuttur.)

Adres: Bağlarbaşı Mah. Feyzullah Cad. No:119 Maltepe/İSTANBUL
Tel: 0 216 459 61 10 (Pbx) Faks: 0 216 441 40 50
www.aemcevlab.com info@aemcevlab.com



aem
ÇEVRE LABORATUAR ANALİZ TİC. A.Ş.



Y-34/108/2009

AB-0183-T
280311-TA-9838
30.03.2011

İMZALAR

Analizi Yapanlar

Safiye ÇAMUR
Çevre Y. Müh.

Merve BAYSAL
Kimyager

Havva HAMZAOĞLU
Çevre Teknikeri

Raportör

Büşra DENİZ
Çevre Müh.

Onaylayan
Laboratuar Müdürü
Birkan İŞKAN
Çevre Y. Müh.

Adres: Bağlarbaşı Mah. Feyzullah Cad. No:119 Maltepe/İSTANBUL
Tel: 0 216 459 61 10 (Pbx) Faks: 0 216 441 40 50
www.aemcevlab.com info@aemcevlab.com

EK-5
RESMİ BELGELER



T.C.

ORMAN VE SU İŞLERİ BAKANLIĞI

Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü



SULAK ALAN FAALİYETİ İZİN BELGESİ

NESKO Maden Tic. ve San. A.Ş. *isimli kurumun* 12.09.2012 tarihli *başvuru formu ve ekli taahhütnamesi ile belirtilen diğer şartlara uyması şartı ile* Giresun *İli,* Şebinkarahisar *İlçesi,* Çağlayan *Köyü,* Darabul *Mevkiinde,* Darabul Deresi *Akarsu Koruma Bandında,* Kurşun-Çinko-Bakır Cevher Zenginleştirme Tesisi *faaliyetini gerçekleştirmesi Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği kapsamında uygun görülmektedir.*

Belge No : 2012–416
Belge Tarihi : 09.11.2012

ONAY

Mustafa AKINCIOĞLU
Genel Müdür a.
Genel Müdür Yardımcısı

Not: İşbu belge 2 (iki) yıl süre ile geçerli olup, süre bitiminde yenilenmesi gerekmektedir. Belirtilen şartlara uyulmaması halinde Bakanlık, bu belgeyi feshetme hakkına sahiptir.



T.C.
ÇEVRE VE ORMAN BAKANLIĞI
ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ VE PLANLAMA
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Karar Tarihi: 01/05/2007
Karar No :

ÇED GEREKLİ DEĞİLDİR BELGESİ

16 Aralık 2003 tarih ve 25318 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliğinin 17. maddesi gereğince; *"Kurşun-Çinko Madeni Ocağı"* projesine *"Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir Kararı"* verilmiştir.

Osman TÜZÜN
Bakan a.
Genel Müdür



Proje Sahibi : Ber-Oner Mad.San.ve Tic.A.Ş.
Projenin Yeri : Giresun İli, Şebinkarahisar İlçesi.
(İR: 6908)

T.C.
Çevre ve Orman
Bakanlığı



T.C.
ÇEVRE ve ORMAN BAKANLIĞI
ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ VE PLANLAMA
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Karar Tarihi : ..../..../2007
Karar No :

ÇED GEREKLİ DEĞİLDİR BELGESİ

16.12.2003 tarih ve 25318 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği'nin 17. maddesi gereğince; "Çinko-Kurşun Flotasyon Tesisi Ek Pasa Barajı" projesi hakkında "Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir" kararı verilmiştir.

Ömer SOYLU
Bakan a.
Genel Müdür V.

(7)

Proje Sahibi : Ber-Oner Mad. San. Ve Tic. A. Ş.
Projenin Yeri : Giresun İli, Şebinkarahisar İlçesi, Çağlayan Köyü, Darabul Mevkii, 22.850 m^2 lik alan.

T.C
GİRESUN VALİLİĞİ
İl Çevre ve Orman Müdürlüğü

Sayı : B.18.4.İÇO.4.28.00.02.210/ 667-1532 28/05/2009
Konu : Unvan Değişikliği

NESKO MEDEN TİC.VE SAN A.Ş.
(Turan Güneş Cd.Bulv.15.cd.No:30)
Yıldız/Çankaya-ANKARA

İlgi:26.05.2009 tarihli yazınız.

İlgi yazı ile; işletmenizin Ber-Oner mad.San.ve Tic.A.Ş.(Çinko-Kurşun cevheri Zenginleştirme Flotasyon Tesisi) tarafından 1992 yılından itibaren işletildiği belirtilerek, daha sonra isim değişikliği yapılarak firma adının Nesko Madencilik Tic. ve San.A.Ş. olduğunun Bakanlığımıza 15.05.2007 tarihli (bakanlık tarih sayısı: 17.05.2007/49657) dilekçe ile bildirildiği belirtilerek, söz konusu isim değişikliği ile ilgili tarafınıza yazı verilmesi talep edilmektedir.

Söz konusu tesisi; 17.07.2008 tarih ve 26939 sayılı Remi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren ÇED Yönetmeliği Geçici 3. maddesi gereği ÇED Yönetmeliği kapsamı dışında değerlendirilmekte olup, 2872 sayılı Çevre Kanunu ve ilgili yönetmelikler ile diğer mer-i mevzuatlar kapsamındaki yükümlülüklerini yerine getirmekle yükümlü olup, işlemlerimizde firma adı Nesko Madencilik Tic. ve San.A.Ş. olarak kullanılacaktır.

Bilgilerinize rica ederim.

Ali HIDIR
Vali a.
İl Müdürü

29/05/2009
Aslını Ayhan'a
Verilmiştir

Çıtlakkale Mh.Atatürk Blv. NO:288 28100 GİRESUN Bilgi için: Mühendis A.Sevgi DADA
Telefon: (0 454) 2153117 Fax: (0 454) 2153128
e-posta:giresun @ cevreorman.gov.tr Web: www.giresun-cevreorman.gov.tr.

T.C.
GİRESUN VALİLİĞİ
İl Çevre ve Orman Müdürlüğü

Sayı : B.18.4.İÇO.4.28.00.02.220.02/ 2139 – 3928 08./12/2010
Konu : Kurşun, Çinko Zenginleştirme
Tesisi Ek Atık Barajı

NESKO MADEN TİCARET VE SANAYİ A.Ş.
(Turan Güneş Bulvarı 15.Cadde No= 30)
Çankaya / ANKARA

İlimiz Şebinkarahisar İlçesi Çağlayan Köyü sınırları içinde Nesko Maden Tic. ve San. A.Ş. tarafından işletilmekte olan Kurşun-Çinko Zenginleştirme Tesisi bünyesinde yapılması planlanan "Kurşun, Çinko Zenginleştirme Tesisi Ek Atık Barajı (5,2hektar)" projesine ait "Proje Tanıtım Dosyası" 17.07.2008 tarih ve 26939 sayılı ÇED Yönetmeliğinin 17. maddesi gereğince incelenmiş ve değerlendirilmiştir.

ÇED Yönetmeliğinin 17. maddesi gereğince; "Kurşun, Çinko Zenginleştirme Tesisi Ek Atık Barajı (5,2hektar)" projesine Valiliğimizce "Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir Kararı" verilmiştir.

Söz konusu projeye ait Proje Tanıtım Dosyası ve eklerinde belirtilen hususlar ile 2872 sayılı Çevre Kanunu ve bu Kanuna istinaden yürürlüğe giren ilgili yönetmeliklere uyulması, mer'i mevzuat uyarınca ilgili kurum/kuruluşlardan gerekli izinlerin alınması ve ÇED Yönetmeliğinin 18. maddesi gereğince alınan izin ve ruhsatlar ile yatırımın başlangıç, işletme ve işletme sonrası dönemlerine ilişkin raporların Valiliğimize ve Çevre ve Orman Bakanlığı'na iletilmesi gerekmektedir.

Yönetmeliğin 17. maddesinin 2. fıkrası gereğince, söz konusu proje için verilen "ÇED Gerekli Değildir" kararının ilan, anons v.b. yöntemlerle halka duyurulması gerekmekte olup, ekte (Ek-3) verilen ilanın Şebinkarahisar Kaymakamlığı ve Şebinkarahisar Belediye Başkanlığı tarafından ilan panosunda otuz gün (30 gün) süreyle ilan edilmesi, ayrıca anons yaptırılarak halka duyurulması ve ilan/anons yapıldığına dair tutanağının Müdürlüğümüze gönderilmesi hususunda.

Bilgilerinizi ve gereğini arz/rica ederim.

Ahmet YILMAZ
Vali a.
Vali Yardımcısı

EKLER:
1- Proje Tanıtım Dosyası CD'si (1 adet)
2- ÇED Gerekli Değildir Belgesi (1 adet)
3- İlan Metni (1 sayfa)

DAĞITIM:

Gereği:
- Şebinkarahisar Kaymakamlığına (Ek-1,3)
- Şebinkarahisar Belediye Başkanlığına (Ek-1,3)
- Çağlayan Köyü Muhtarlığına (Ek-3)
- Nesko Maden Ticaret ve San. A.Ş. (Ek-2)
- Eti Lab. San. Tic. Ltd. Şti.

Bilgi:
- Çevre ve Orman Bakanlığı'na (Ek-1)
(ÇED ve Planlama Genel Müdürlüğü)
- İl Özel İdaresi Genel Sekreterliğine (Ek-1)
- DSİ 22. Bölge Müdürlüğüne (Ek-1)
- Tarım İl Müdürlüğüne (Ek-1)

T.C.
GİRESUN VALİLİĞİ
İL ÇEVRE VE ORMAN MÜDÜRLÜĞÜ

Karar Tarihi : 07/ 12 /2010
Karar No : 2010/33.

ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRME BELGESİ

17 Temmuz 2008 tarih ve 26939 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği'nin EK-II Listesinde yer alan "Kurşun, Çinko Zenginleştirme Tesisi Ek Atık Barajı (5,2hektar)" projesi ile ilgili olarak inceleme-değerlendirme yapılmış ve Proje Tanıtım Dosyasında çevresel etkilere karşı alınması öngörülen önlemler yeterli görülmüştür. Ayrıca ÇED Raporu hazırlanmasına gerek bulunmadığı tespit edilmiş olup, söz konusu projeye ÇED Yönetmeliğinin 17. Maddesi gereğince Valiliğimizce *"Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir Kararı"* verilmiştir.

Ahmet YILMAZ
Vali a.
Vali Yardımcısı

Proje Sahibi : Nesko Maden Ticaret ve San. A.Ş.
Projenin Yeri : Giresun İli Şebinkarahisar İlçesi Çağlayan Köyü
Koordinatlar : Arka Sayfadadır.

T.C.
GİRESUN VALİLİĞİ
İl Çevre ve Orman Müdürlüğü

Sayı : B.18.4.İÇO.0.28.00.02.220.02/ 436- 806 07.03/2011

Konu : Kurşun, Çinko Zenginleştirme Tesisi
Ek Atık Barajı Revizyon Projesi

NESKO MADEN TİCARET VE SANAYİ A.Ş.
(Turan Güneş Bulvarı 15. Cad. No = 30)
Çankaya/ANKARA

İlimiz Şebinkarahisar İlçesi Çağlayan Köyü sınırları içinde Nesko Maden Tic. ve San. A.Ş. tarafından işletilmekte olan Kurşun-Çinko Zenginleştirme Tesisi bünyesinde yapılması planlanan "Kurşun, Çinko Zenginleştirme Tesisi Ek Atık Barajı (5,2 hektar)" için Valiliğimiz tarafından 07/12/2010 tarih ve 2010/39 nolu ÇED Belgesi ile "ÇED Gerekli Değildir" kararı verilmişti.

Faaliyet sahibi firma tarafından yapılması planlanan atık barajı kapasitesi 5,2 hektardan 6,9 hektara çıkarılmış olup, oluşan yeni durum ile ilgili Valiliğimize sunulan "Kurşun, Çinko Zenginleştirme Tesisi Ek Atık Barajı Revizyon Projesine (6,9 hektar)" ait "Proje Tanıtım Dosyası" 17.07.2008 tarih ve 26939 sayılı ÇED Yönetmeliğinin 17. maddesi gereğince incelenmiş ve değerlendirilmiştir.

ÇED Yönetmeliğinin 17. maddesi gereğince; "Kurşun, Çinko Zenginleştirme Tesisi Ek Atık Barajı Revizyon Projesine (6,9 hektar)" Valiliğimizce "Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir Kararı" verilmiştir.

Söz konusu projeye ait Proje Tanıtım Dosyası ve eklerinde belirtilen hususlar ile 2872 sayılı Çevre Kanunu ve bu Kanuna istinaden yürürlüğe giren ilgili yönetmeliklere uyulması, mer'i mevzuat uyarınca ilgili kurum/kuruluşlardan gerekli izinlerin alınması ve ÇED Yönetmeliğinin 18. maddesi gereğince alınan izin ve ruhsatlar ile yatırımın başlangıç, işletme ve işletme sonrası dönemlerine ilişkin raporların Valiliğimize ve Çevre ve Orman Bakanlığı'na iletilmesi gerekmektedir.

Yönetmeliğin 17. maddesinin 2. fıkrası gereğince, söz konusu proje için verilen "ÇED Gerekli Değildir" kararının ilan, anons v.b. yöntemlerle halka duyurulması gerekmekte olup, ekte (Ek-3) verilen ilanın Şebinkarahisar Kaymakamlığı ve Şebinkarahisar Belediye Başkanlığı tarafından ilan panosunda otuz gün (30 gün) süreyle ilan edilmesi, ayrıca anons yaptırılarak halka duyurulması ve ilan/anons yapıldığına dair tutanağının Müdürlüğümüze gönderilmesi hususunda,

Bilgilerinizi ve gereğini arz/rica ederim.

Ahmet YILMAZ
Vali a.
Vali Yardımcısı

EKLER:
1- Proje Tanıtım Dosyası CD'si (1 adet)
2- ÇED Gerekli Değildir Belgesi (1 adet)
3- İlan Metni (1 sayfa)

DAĞITIM:

Gereği:
- Şebinkarahisar Kaymakamlığına (Ek-1,3)
- Şebinkarahisar Belediye Başkanlığına (Ek-1,3)
- Çağlayan Köyü Muhtarlığına (Ek-3)
- Nesko Maden Ticaret ve San. A.Ş. (Ek-2)
- Eti Lab. San. Tic. Ltd. Şti.

Bilgi:
- Çevre ve Orman Bakanlığı'na (Ek-1)
(ÇED ve Planlama Genel Müdürlüğü)
- İl Özel İdaresi Genel Sekreterliğine (Ek-1)
- DSİ 22. Bölge Müdürlüğüne (Ek-1)
- Tarım İl Müdürlüğüne (Ek-1)

Çıtlakkale Mh.Atatürk Blv. NO:288 28200 GİRESUN Bilgi için: Mühendis A.AYAZ
Telefon: (0 454) 2153117 Fax: (0 454) 2153128
e-posta:giresun @ cevreorman.gov.tr Web: www.giresun-cevreorman.gov.tr

T.C.

GİRESUN VALİLİĞİ

İL ÇEVRE VE ORMAN MÜDÜRLÜĞÜ

Karar Tarihi :03/03./2011
Karar No : 2011/08.

ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRME BELGESİ

17 Temmuz 2008 tarih ve 26939 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği'nin EK-II Listesinde yer alan "Kurşun, Çinko Zenginleştirme Tesisi Ek Atık Barajı Revizyon Projesi (6,9 hektar)" ile ilgili olarak inceleme-değerlendirme yapılmış ve Proje Tanıtım Dosyasında çevresel etkilere karşı alınması öngörülen önlemler yeterli görülmüştür. Ayrıca ÇED Raporu hazırlanmasına gerek bulunmadığı tespit edilmiş olup, söz konusu projeye ÇED Yönetmeliğinin 17. Maddesi gereğince Valiliğimizce "**Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir Kararı**" verilmiştir.

Ahmet YILMAZ
Vali a.
Vali Yardımcısı

Proje Sahibi : Nesko Maden Ticaret ve San. A.Ş.
Projenin Yeri : Giresun İli Şebinkarahisar İlçesi, Çağlayan Köyü
Koordinatlar : Arka Sayfadadır.

3808

T.C.
GİRESUN VALİLİĞİ
İl Çevre ve Orman Müdürlüğü

Sayı : B.18.4.İÇO.0.28.14.00.220.02/ 662 – 1166

Konu : Çinko-Kurşun Cevheri Zenginleştirme Tesisi

NESKO MADENCİLİK TİC. VE SAN. A.Ş.
(Turan Güneş Bulvarı 15. Cad. No:30 Çankaya) ANKARA

İlgi : 02/03/2011 tarih ve 11/3 nolu yazınız.

İlgi yazı ile, İlimiz Şebinkarahisar İlçesi Çağlayan Köyü, Darbul Mevkii sınırları içinde kurulu bulunan 90.000ton/yıl kapasiteli "Çinko Kurşun Flotasyon Tesisinde" yeni değirmen ilavesi şeklinde teknolojik yenilik yapılacağı belirtilerek, yapılacak değişikliklerle ilgili Kurumumuz görüşü talep edilmektedir.

İlgi yazı ekindeki Çevre ve Orman Bakanlığı ÇED ve PL. Genel Müdürlüğünün yazısından da anlaşıldığı gibi tesisiniz 90.000 ton/yıl kapasite ile ÇED Yönetmeliğinden muaf olup bu kapasitenin artması halinde ÇED Yönetmeliğine göre proje tanıtım dosyası hazırlayarak "ÇED Belgesi" almanız gerekmektedir.

Ancak ilgi yazı ile yapılacak değişikliklerin 90.000 ton/yıl olan kapasiteyi artırmayacağı beyan edilmiş olduğundan ÇED Yönetmeliğinden muaf olup, proje ile ilgili 2872 sayılı Çevre Kanunu ile 5491 sayılı Çevre Kanununda Değişiklik Yapılmasına dair Kanuna istinaden çıkarılan yönetmeliklerin ilgili hükümlerine uyulması ve diğer mer'i mevzuatlar çerçevesinde öngörülen gerekli izinlerin alınması, ekolojik dengenin korunmasına ve gelişmesine yönelik tedbirlere riayet edilmesi gerekmektedir.

Bilgi ve gereğini rica ederim.

Ali HIDIR
Vali a.
İl Müdürü

Çıtlakkale Mh. Atatürk Blv. No:288 28200 GİRESUN Bilgi için: Mühendis A.AYAZ
Telefon: (0 454) 2153117 Fax: (0 454) 2153128
...giresun@cevreorman.gov.tr Web: www.giresun-cevreorman.gov.tr

İADELİ TAAHHÜTLÜ

T.C.
GİRESUN VALİLİĞİ
İl Çevre ve Orman Müdürlüğü

Sayı : B.18.4.İÇO.0.28.14.00-220.02/ 1268 — 2304 12../07/2011
Konu : Kurşun-Çinko-Bakır Ocağı (6,37ha)

NESKO MADENCİLİK TİCARET SANAYİ A.Ş.
(Turan Güneş Bulvarı 15. Cadde No = 30)
Çankaya/ANKARA

İlimiz Şebinkarahisar İlçesi Tutak Mevkii sınırları içerisinde Nesko Maden Tic. ve San. A.Ş. tarafından işletilmesi planlanan "57614 ruhsat Nolu Bakır Kurşun Çinko Açık Ocağı Kapasite Artırımı (6,37ha) ile Cevher Zenginleştirme Tesisi Bakır Prosesi İlavesi" projesine ait Valiliğimize sunulan "Proje Tanıtım Dosyası" 17.07.2008 tarih ve 26939 sayılı ÇED Yönetmeliğinin 17. maddesi gereğince incelenmiş ve değerlendirilmiştir.

ÇED Yönetmeliğinin 17. maddesi gereğince; "57614 ruhsat Nolu Bakır Kurşun Çinko Açık Ocağı Kapasite Artırımı (6,37ha) ile Cevher Zenginleştirme Tesisi Bakır Prosesi İlavesi" projesine Valiliğimizce **"Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir Kararı"** verilmiştir.(Ek-2)

Söz konusu projeye ait Proje Tanıtım Dosyası ve eklerinde belirtilen hususlar ile 2872 sayılı Çevre Kanunu ve bu Kanuna istinaden yürürlüğe giren ilgili yönetmeliklere uyulması, mer'i mevzuat uyarınca ilgili kurum/kuruluşlardan gerekli izinlerin alınması ve ÇED Yönetmeliğinin 18. maddesi gereğince alınan izin ve ruhsatlar ile yatırımın başlangıç, işletme ve işletme sonrası dönemlerine ilişkin raporların Valiliğimize ve Çevre ve Orman Bakanlığı'na iletilmesi gerekmektedir.

Yönetmeliğin 17. maddesinin 2. fıkrası gereğince, söz konusu proje için verilen "ÇED Gerekli Değildir" kararının ilan, anons v.b. yöntemlerle halka duyurulması gerekmekte olup, ekte (Ek-3) verilen ilanın Kaymakamlık ve Belediye Başkanlığınca ilan panosunda otuz gün (30 gün) süreyle asılması ayrıca Belediye Başkanlığınca anons yapılarak halka duyurulması ve ilan/anons yapıldığına dair tutanağının Müdürlüğümüze gönderilmesi hususunda,

Bilgilerinizi ve gereğini arz/rica ederim.

Günay ÖZTÜRK
Vali a.
Vali Yardımcısı

EKLER:
1- Proje Tanıtım Dosyası CD'si (1 adet)
2- ÇED Gerekli Değildir Belgesi (1 adet)
3- İlan Metni (1 sayfa)

DAĞITIM:
Gereği:
- Şebinkarahisar Kaymakamlığına (Ek-1,3)
- Şebinkarahisar Belediye Başkanlığına (Ek-1,3)
- Nesko Maden Tic. ve San. A.Ş. (Ek2)
- Eti Lab. Tic. Ltd. Şti.

Bilgi:
- Çevre ve Orman Bakanlığı'na (Ek-1)
(ÇED ve Planlama Genel Müdürlüğü)
-Maden İş. Gen. Müd. ANKARA
- Giresun Orman Bölge Müdürlüğüne (Ek-1)
- Giresun İl Özel İdaresine (Ek-1)
- Giresun İl Tarım Müdürlüğüne (Ek-1)

Çıtlakkale Mh.Atatürk Blv. NO:288 28200 GİRESUN
Telefon: (0 454) 2153117 Fax: (0 454) 2153128
e-posta:giresun @ cevreorman.gov.tr
Bilgi için: Mühendis A.AYAZ
Web: www.giresun-cevreorman.gov.tr

T.C.
GİRESUN VALİLİĞİ
İL ÇEVRE VE ORMAN MÜDÜRLÜĞÜ

Karar Tarihi : 25/ 07/2011
Karar No : 2011/27

ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRME BELGESİ

17 Temmuz 2008 tarih ve 26939 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği'nin EK-II Listesinde yer alan "57614 Ruhsat Nolu Bakır Kurşun Çinko Açık Ocağı Kapasite Artırımı ile Cevher Zenginleştirme Tesisi Bakır Prosesi İlavesi Projesi" ile ilgili olarak inceleme-değerlendirme yapılmış ve Proje Tanıtım Dosyasında çevresel etkilere karşı alınması öngörülen önlemler yeterli görülmüştür. Ayrıca ÇED Raporu hazırlanmasına gerek bulunmadığı tespit edilmiş olup, söz konusu projeye ÇED Yönetmeliğinin 17. Maddesi gereğince Valiliğimizce *"Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir Kararı"* verilmiştir.

Günay ÖZTÜRK
Vali a.
Vali Yardımcısı

Proje Sahibi : Nesko Maden Tic. ve San. A.Ş.
Projenin Yeri : Giresun İli Şebinkarahisar İlçesi
Koordinatlar : UTM ED-50 Projeksiyon:6^0 Dom:39 Zon:37

	1	2	3	4
Sağa	436967	437304	437280	437002
Yukarı	4467023	4467020	4466816	4466814

T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü

Sayı: B.09.0.ÇYG.0.15.05.00-755.01-2845 21.02.2012
Konu: Atıksu Arıtma Tesisi Proje Onay

NESKO MADEN SAN VE TİC. A.Ş.'YE
(Çağlayan Köyü Darabul Mevkii Şebinkarahisar/Giresun)

İlgi : 14.02.2012 tarihli ve bila sayılı yazı.

İlgi yazı ile Giresun İli, Şebinkarahisar İlçesinde kurulu bulunan Nesko Maden Tic. ve San. A.Ş.'nin endüstriyel atıksularının arıtılması için hazırlanan revizyon proje dosyası 2005/5 sayılı Atıksu Arıtma Tesisi Proje Onayı Genelgesi kapsamında onaylanmak üzere Bakanlığımıza sunulmuştur.

Söz konusu proje dosyası anılan Genelge kapsamında incelenmiş olup; atıksu arıtma tesisinin projeye uygun olarak inşa edilmesinin ve 25687 sayılı Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği'nde belirtilen deşarj limit değerlerini sağlamasının, projeyi hazırlayan firma ve/veya inşaatı yapan firma ile faaliyet sahibinin sorumluluğunda olması ve tesisin devreye alınmasının ardından 27214 sayılı Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik kapsamında çevre izni başvurusunda bulunulması şartıyla projenin onaylanması uygun görülmüştür.

Bu kapsamda, bahsi geçen işletmeye ait atıksu arıtma tesisinin onaylı projeleri yazımız ekinde gönderilmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Abdurrahman ULUIRMAK
Bakan a.
Genel Müdür V.

EKLER:
Onaylanmış Proje Dosyası (1tk)

DAĞITIM:

Gereği:
Nesko Maden San ve Tic. A.ş.

Bilgi:
Giresun Valiliği
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
Ant Çevre Teknolojileri Yapı San. ve Tic. Ltd. Şti.

Adres : Ehlibeyt Mah. 1271 Sok. No: 13 06520 Balgat/ANKARA
Telefon : 0312 474 32 18
e-posta : enginayar@cob.gov.tr
Ayrıntılı Bilgi : E. AYAR Çevre Mühendisi
Faks : 0312 474 03 35
Elektronik Ağ: www.csb.gov.tr

T.C.
ŞEBİNKARAHİSAR
BELEDİYE BAŞKANLIĞI

Sayı: 15978246 / 698   Şebinkarahisar
Konu:Evsel Atıkların Vidanjör İle Temizleme işl.   28.04.2014

NESCO MADEN TİC. VE SAN A.Ş
ŞEBİNKARAHİSAR

İlgi:24.04.2014 tarihli yazınız.

İlgi tarihli dilekçeniz ile bahsi geçen evsel atık sular fosseptik çukurundan vidanjör ile taşınarak belediyemizin altyapı tesisinde bertaraf edilmektedir.

Bilgilerinize rica ederim.

Şahin YILANCI
Belediye Başkanı

Adres: Bülbül Mah. Halil Rıfat Paşa Cad. No:57 28400 Şebinkarahisar-GİRESUN
Tel: 04547114005 Faks: 04547114056
web:http://www.sebinkarahisar.bel.tr e-mail: belediye@sebinkarahisar.bel.tr info@sebinkarahisar.bel.tr



DEHA BİTKİSEL ATIK YAĞ TOPLAMA GERİ KAZANIM BİODİZEL ÜRETİMİ SANAYİ VE TİC. A.Ş.
Fabrika Adres: Dilovası Organize Sanayi Bölgesi 1. Kısım Dicle Cad. No:2 Dilovası 41455 Kocaeli / TR
İrtibat Adres: Şerifali Mah. Barboros Cad. No:10 Ümraniye 34775 İstanbul / TR
T: 0216 394 33 16 - F: 0216 394 33 89
Kadıköy Vergi Dairesi 830 039 1251

ezici&deha

alo ATIK hattı 444 2845 444 8827

BİTKİSEL ATIK YAĞ TOPLAMA SÖZLEŞMESİ

Sıra No: 001704

İşbu sözleşme bitkisel atık yağ üreticisi firma ...NESKO MADENCİLİK (Şebinkarahisar)... (sözleşmede ATIK ÜRETİCİSİ olarak anılacaktır.) ile Dilovası Organize Sanayi Bölgesi 1. Kısım Dicle Cad. No:2 Dilovası/KOCAELİ adresinde mukim Biodizel Üretim Tesisi **DEHA Bitkisel Atık Yağ Toplama Geri Kazanım Biodizel Üretimi San. ve Tic. A.Ş.** (sözleşmede Deha olarak anılacaktır.) arasında akdedilmiştir.

1. İŞİN TARİFİ

ATIK ÜRETİCİ'sinin işletmekte olduğu restoran / mutfak vs. tesislerinden çıkan kullanılmış bitkisel atık yağları lisanslı geri kazanım tesisine (DEHA'ya) verilmesi, DEHA'nın T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı 2872 sayılı Çevre Kanunu, Bitkisel Atık Yağların Yönetmeliği esaslarına uygun olarak çevre ve insan sağlığına zarar oluşturmayacak şekilde atık yönetimini sağlaması, DEHA'nın Bitkisel Atık Yağ Taşıma Lisansı bulunan araçları vasıtasıyla yağların toplanması, taşınması ve teslimidir.

2. SORUMLULUKLAR

2.1. ATIK ÜRETİCİSİ bu sözleşme ile tesislerinde oluşan bitkisel atık yağların tamamını lisanslı tesis DEHA'ya teslim edilmek üzere bedelsiz olarak vermeyi taahhüt eder. ATIK ÜRETİCİSİ'nin atık yağları DEHA'ya vermemesi, atık yağları başkalarına satması, bağışlaması, rehin etmesi, tüketmesi vs. yollarla vermesi, yağ toplama ağına ve sözleşme tarafı şirketlerin imajına zarar verici davranışlarda bulunması ve bu sözleşmenin yüklediği diğer sözleşme yükümlülüklerini yerine getirmemesi akde aykırılık oluşturur. ATIK ÜRETİCİSİ tesisinde oluşan atıkların dökülmemesi ya da herhangi bir yolla farklı şahıs ya da kuruluşların himayesine geçmemesi hususlarında gerekli önlemleri almak ve çalışanlarına tehlikeli atık sınıfında yer alan atıkların ilgili yönetmeliklerle belirtilmiş yönetimine dair gerekli bilgi ve eğitimleri vermekle de sorumludur.

2.2. ATIK ÜRETİCİSİ bitkisel atık yağları DEHA'ya teslim ederken Ulusal Atık Taşıma Formu'nda yer alan üretici bölümünü onaylamakla yükümlüdür. DEHA teslim aldığı atık yağlar için Ulusal Atık Taşıma Formu'nda yer alan taşıyıcı bölümünü onaylayarak ATIK ÜRETİCİSİ'ne verecek ve almış olduğu bitkisel atık yağları lisanslı taşıma araçları ile nakliyesini gerçekliştirerek DEHA'nın geçici depolama alanına teslim edecektir.

2.3. DEHA, ATIK YAĞ ÜRETİCİ'sinin atık yağlarının alınması hususunda yapacakları bildirim üzerine gecikmeden atık yağları bulunduğu yerden atık yağların alındığına ilişkin Atık Taşıma Formu'nun 2. bölümündeki taşıyıcı kısmını kendisi ve 1. bölümdeki üretici bölümünü ise atık üreticisi tarafından imzalanmasını temin etmek ve nakliyesini gerçekleştirerek DEHA'ya teslim etmekle sorumludur.

2.4. DEHA, Çevre Kanunu, Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın bu konulardaki idari kararlarına uygun çevre ve insan sağlığına zarar oluşturmayacak şekilde atık yönetimini sağlayacaktır.

3. BİDON DEPOZİTO BEDELLERİ

3.1. ATIK ÜRETİCİSİ konsinye olarak zimmetlenen atık bitkisel yağ biriktirmede kullanılacak olan hijyen standartları sağlanmış ......2...... adet bitkisel atık yağ bidonlarının muhafazasından sorumludur. Bidon içerisinde bitkisel atık yağ dışında hiçbir madde ya da çöp atılamaz. Bitkisel Atık Yağ Bidonları'nın ATIK ÜRETİCİSİ İşletme bünyesinde kaybolması ya da zarar görmesi durumunda bidon bedeli atık üreticisi konumundaki firmaya 25 TL./adet olarak faturalandırılır.

4. SÖZLEŞMENİN FESHİ

4.1. Taraflar sözleşmede yazılan haklarını ve sorumluluklarını kabul ve taahhüt ederler.

4.2. Geri kazanım firması DEHA sözleşme ile belirlenen sorumluluklarını yerine getirmemesi durumunda sözleşme, atık üreticisi konumundaki ATIK YAĞ ÜRETİCİ'si tarafından tek taraflı olarak fesh edilebilecektir.

4.3. ATIK YAĞ ÜRETİCİ'sinin işletmiş olduğu restoran ve mutfaklardan çıkan Bitkisel Atık Yağlar'ın tamamını DEHA'ya vermemesi durumunda, sözleşme DEHA tarafından tek taraflı olarak fesh edilecektir ve T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na, konuyla ilgili bilgi verilecektir.

4.4. Sözleşmenin süresi başlangıcından itibaren .... yıldır. Sözleşme süresi sona ermeden 15 gün önceden sözleşmenin yenilenmeyeceğini bir tarafça noter ihtarı ile iki tarafa bildirilmez ise sözleşme aynı şartlarla ve bir yıl süre ile yenilenmiş olur. Bu hüküm sözleşmenin müteakip tüm yenilenmelerinde de aynen geçerlidir.

5. YETKİLİ MAHKEME

Bu sözleşme ile ilgili doğacak ihtilaflarda münhasıran T.C. İstanbul Merkez Mahkeme ve İcra Daireleri yetkilidir.

İşbu sözleşme ..11../..03../2013 tarihinde ATIK ÜRETİCİSİ, Geri Kazanım Firması; DEHA Bitkisel Atık Yağ Toplama Geri Kazanım Biodizel Üretimi San. ve Tic. A.Ş. arasında imzalanmış olup bir (1) asıl ve iki (2) suretten ibarettir.

GERİ KAZANIM FİRMASI	ATIK ÜRETİCİSİ	SORUMLU KİŞİ
DEHA Bitkisel Atık Yağ Toplama Geri Kazanım Biodizel Üretimi San. ve Tic. A.Ş.	Firma Kaşesi	Adı Soyadı - İmza
Osman Yılmaz 05305696037 [signature]	NESKO MADEN Tic. ve San. A.Ş. ŞEBİNKARAHİSAR İŞLETMESİ Tel : 0454 726 22 30 - 0454 726 21 77 P.K.7 / 28400 ŞEBİNKARAHİSAR	Volkan ÖZDEMİR Çevre Mühendisi [signature]

T.C.
ŞEBİNKARAHİSAR
BELEDİYE BAŞKANLIĞI

Sayı: Tem. İş/ 2672
Konu: Evsel Atıklar.

Şebinkarahisar
27.10.2011

NESKO MADEN TİCARET VE SAN.A.Ş.
Çağlayan Köyü Darabul Mevkii
ŞEBİNKARAHİSAR

İLGİ:26.10.2011 Tarih ve bilâ sayılı yazınız.

İlgi yazınızda; Şirketinize ait Çağlayan Köyü Darabul Mevkii'nde bulunan flotasyon tesislerinizdeki evsel atıkların, tarafınızdan Belediyemize ait katı atık alanına atılması hususunda görüş sorulmakta olup, flotasyon tesislerinizdeki evsel atıkların, Bülbül Mahallesi Gülloğ Mevkii'ndeki Belediyemize ait katı atık alanına dökülmesinde sakınca yoktur.

Bilgilerinize rica ederim.

Şahin YILANCI
Belediye Başkanı

Adres: Bülbül Mah. Halil Rıfat Paşa Cad. No:57 28400 Şebinkarahisar-GİRESUN
Tel: 04547114005 Faks: 04547114056
web:http://www.sebinkarahisar.bel.tr e-mail: belediye@sebinkarahisar.bel.tr
info@sebinkarahisar.bel.tr

T.C.
GİRESUN VALİLİĞİ
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

06.12.2012* 4823

Sayı : B.09.4.İLM.0.28.09.00.145/
Konu : Geçici Atık Depolama Alanı

NESKO MADEN TİCARET VE SANAYİ A.Ş.'NE
(Çağlayan Köyü Darabul Mevkii)
ŞEBİNKARAHİSAR

İlgi: 28.11.2012 tarih ve bila sayılı yazınız.

İlgi yazınız ile; İlimiz Şebinkarahisar İlçesi Çağlayan Köyü Darabul Mevkii adresinde faaliyet gösteren işletmenize ait geçici atık depolama alanına ilişkin Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği kapsamında izin verilmesi istenmektedir.

Bu çerçevede; Müdürlüğümüz elemanlarınca işletmenizde 28.11.2012 tarihinde yapılan incelemede; işletmeniz tarafından tesiste oluşan tehlikeli atıkların lisanslı geri kazanım/bertaraf tesisine gönderilinceye kadar geçici depolanması için yaptırılan "Tehlikeli Atık Depolama Alanı"nın 2 (iki) bölmeden oluştuğu, geçici atık depolama alanının yaklaşık 20 m^2 olduğu, zeminin beton olduğu, atıkların sınıflara göre ayrıldığı, atıkların varillerde ağzı kapalı bekletildiği, geçici atık deposunun arka ve yan duvarlarının tel kafesle kapatıldığı, çatının çinko ile kapalı olduğu, sızdırmazlık sistemi ile toplama kanalının oluşturulduğu, uyarı levhalarının olduğu, yangın tüplerinin bulunduğu, depo kayıt defterinin olduğu ve acil durum talimatının bulunduğu tespit edilmiştir.

Bilindiği üzere; 14.03.2005 tarih ve 25755 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği"nin 9 uncu maddesinin (n) bendine göre; Atık Üreticisi "Ayda bin kilograma kadar atık üreten üretici biriktirilen atık miktarı altı bin kilogramı geçmemek kaydı ile valilikten izin almaksızın atıklarını arazisinde en fazla yüz seksen gün geçici depolayabilir…" hükmü yer almaktadır.

Buna göre; yapılan inceleme ve T.A.K.Yönetmeliğinin 9 uncu maddesi doğrultusunda; işletmenizde oluşan tehlikeli atıkların geri kazanım/nihai bertarafı gerçekleştirilinceye kadar mevzuat hükümlerine uyulması koşuluyla Geçici Tehlikeli Atık Deposu'nda depolanmasında Valiliğimizce (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü) bir sakınca görülmemektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Uğur KORKMAZ
Vali a.
İl Müdür V.

Yazı Postadan
19.12.2012 Tarihinde
alındı.

Hükümet Konağı C Blok Kat:3 28200 GİRESUN Bilgi için: M. ÖZDEMİR (ERDOĞAN) Biyolog
Telefon: (0 454) 215 75 44-45 (169) Fax: (0 454) 215 75 43
e-posta:giresun @ csb.gov.tr

T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
Çevresel Etki Değerlendirmesi İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

Sayı: 20289998-220.02-8382 21.05.2013
Konu: Cevher Zenginleştirme Tesisi atıkları hk.

DAĞITIMLI

İlgi: Nesko Mad. Tic. Ltd. Şti'nin 15/05/2013 tarih ve 13/7 sayılı yazısı.

İlgide kayıtlı yazı ile Trabzon ili, Sürmene ilçesi, sınırları dahlinde işletilen Bakır Zenginleştirme Tesisinden kaynaklı atıkların Giresun ili, Şebinkarahisar ilçesi sınırları dahilinde bulunan Kurşun-Çinko-Bakır Zenginleştirme tesisine ait II. Sınıf Depolama alanına gönderilmesinin planlandığı belirtilerek, ÇED Yönetmeliği kapsamında Bakanlık görüşümüz talep edilmektedir.

İlgide kayıtlı yazı ve eklerinin incelenmiş olup, Trabzon ili, Sürmene ilçesi, sınırları dahlinde işletilen Bakır Zenginleştirme Tesisinden kaynaklı atıkların, Giresun Valiliği tarafından "Kurşun-Çinko-Bakır Zenginleştirme tesisi Ek Atık Barajı Revizyonu (6,9 ha.)" projesine 03/03/2011 tarih ve 436-806 sayı ile ÇED Gerekli Değildir kararı verilen alan içerisinde kalması, çevresel standartlara uyulması ve kapasite artışı olmadan işletilmesi koşuluyla, ÇED Yönetmeliği kapsamında yeni bir işlem yapılmasına gerek bulunmamakta olup, bununla birlikte 2872 sayılı Çevre Kanununa istinaden yürürlüğe giren ilgili yönetmeliklere uyulması hususunun Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü tarafından takip edilmesi gerekmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Dr. A. Çağatay DİKMEN
Bakan a.
Genel Müdür V.

DAĞITIM :
Giresun Valiliğine(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü)
Nesko Mad. Tic. Ve San. A.Ş.Ne

EK-6

PROJE ALANINA AİT FOTOĞRAFLAR


Tesisi Girişi


Ek (Mevcut) Atık Depolama Tesis Alanı


Ek (Mevcut) ADT Alanı, Gözlem Kuyusu


Kırma Eleme Ünitesi


Flotasyon Ünitesi


Tambur Filtre


Tikiner Tankı


Kimyasal Arıtma Tesisi


Arıtma Tesisi Nötrolizasyon Ünitesi ve Temiz Su Havuzu

EK-7
VEKALETNAME

T. C.
ANKARA 35. NOTERLİĞİ
Hoşdere Cad. No:117/B Tel: 439 35 35
Yukarı Ayrancı ANKARA

No 1 9323
16 Temmuz 2014

VEKALETNAME

Nesko Maden Tic.ve San.A.Ş. tarafından Giresun İlinde yapılması planlanan " **Cevher Zenginleştirme Tesisi ve Atık Depolama Alanı Kapasite Artışı"** projesi için (ÇED) Yönetmeliğine göre Proje Tanıtım Dosyası ve/veya ÇED Raporu hazırlamaya, bütün çalışmalar için ilgili kurum ve kuruluşlarla yazışma yapmaya, komisyonlarda savunmaya, ilgili evrakları tanzim ve imzaya, dilekçeler vermeye, elden evrak alıp vermeye, tüm konularda kurumumuzu temsile, münferiden, mezun ve yetkili olmak üzere, Başkent vergi dairesinde 620 042 6202 vergi kimlik numarasında kayıtlı MGS PROJE MÜŞAVİRLİK MÜHENDİSLİK TİCARET LTD. ŞTİ. yetkili kılınmıştır.

VEKALET VERENLER:
Nesko Maden Tic.ve San.A.Ş.
(VERGİ NO: SEĞMENLER / 164 002 4146)
Adına Müştereken

Erhan ŞEKER T.Güneş B.G.Erdem Cd. No:30
TC.NO: 51454680812 Çankaya Ankara

İsa SEZER T.Güneş B.G.Erdem Cd. No:30
TC.NO: 11503133850 Çankaya Ankara

Türkiye Cumhuriyeti

Tarih: 16/07/2014
Yev.No: (A)

T.C. ANKARA 35. NOTERLİĞİ

9323
16 Temmuz 2014

ANKARA 35. NOTERİ
İBRAHİM YAVUZ

HOŞDERE CAD.
ETİTEK APT.
NO.117/B
Y.AYRANCI 06550
ÇANKAYA / ANKARA
Tel:+903124393535
Fax:+903124412312

Dışarıda hazırlanan ve onay için noterliğimize getirilen bu işlem (N.K.90.md.) altındaki imzaların **1640024146** vergi numaralı **NESKO MADEN TİC.SAN.A.Ş.** adına **YETKİLİSİ** olarak hareket eden, gösterdiği **Söğüt Nüfus Müdürlüğü'nden** verilmiş **20/10/2004** tarih, **1198** kayıt, **J09** seri ve **914532** numaralı fotoğraflı Nüfus Cüzdanına göre **Trabzon** ili, **Ortahisar** ilçesi, **Bostancı** mahallesi/köyü, **46** cilt, **64** aile sıra, **5** sıra numaralarında nüfusa kayıtlı olup, baba adı **Bedrettin** , ana adı **Kemali** , doğum tarihi **15/10/1978** , doğum yeri **Patnos** olan ve halen yukarıdaki adreste bulunduğunu, **okuryazar olduğunu** bildiren **51454680812** T.C. kimlik numaralı **ERHAN ŞEKER** ile **1640024146** vergi numaralı **NESKO MADEN TİC.SAN.A.Ş.** adına **YETKİLİSİ** olarak hareket eden, gösterdiği **Yenimahalle Nüfus Müdürlüğü'nden** verilmiş **13/08/2010** tarih, **20798** kayıt, **T11** seri ve **243798** numaralı fotoğraflı Nüfus Cüzdanına göre **Ankara** ili, **Çamlıdere** ilçesi, **Çamköy** mahallesi/köyü, **15** cilt, **30** aile sıra, **18** sıra numaralarında nüfusa kayıtlı olup, baba adı **Seyit** , ana adı **Gülhizar** , doğum tarihi **25/8/1972** , doğum yeri **Çamköy** olan ve halen yukarıdaki adreste bulunduğunu, **okuryazar olduğunu** bildiren **11503133850** T.C. kimlik numaralı **İSA SEZER** isimli kişilere ait olduğunu ve ilgilinin işlerinin yoğunluğu nedeni ile mahallinde imzalandığını onaylarım. **Onaltı Temmuz İkibinondört, Çarşamba günü 16/07/2014**

DAYANAK: **ANKARA 35**. Noterliği'nden **12/04/2013** tarih ve **9556** yevmiye no ile tasdikli imza sirkülerinin incelenmesinden **NESKO MADEN TİC.SAN.A.Ş.** ünvanlı şirketi tarihinden itibaren **Münferiden 3 Yıl** süre ile temsile **ERHAN ŞEKER**, **İSA SEZER** isimli kişilerin yetkili olduğu görüldü.

ANKARA 35. NOTERİ
İbrahim YAVUZ

Yerine
İmzaya Yetkili Başkatip
Şahver GÜLBENK



YETKİ SINIRLARI VE YETKİLİ İMZALAR

1. DERECE İMZA YETKİ SINIRLARI

BİRİNCİ GRUP İŞLEMLER

Aşağıdaki işlemler Yönetim Kurulunca karar alınmış olmak şartı ile; **1. Derece imza yetkililerinden herhangi ikisinin şirket unvanı altında birlikte atacakları müşterek imzaları ile** veya **1. Derece imza yetkililerinden herhangi birisi ile 2. Derece imza yetkililerinden herhangi birinin şirket unvanı altında birlikte atacakları müşterek imzaları ile geçerli olacaktır:**

a- Gayrimenkul alımı, satımı
b- Kefalet verilmesi,
c- Şirketin gayrimenkul ve menkulleri üzerinde ipotek, rehin ve diğer ayni hakların tesisi, teminat olarak alınmış ipotek ve rehinlerin fekki.
d- Başka bir şirkete iştirak edilmesi veya iştirakin satılması veya yeni şirket kurulması,
e- Yurt içi ve yurt dışında bulunan bilumum bankalar, kredi kuruluşları, finans kurumları, finansal kiralama ve leasing şirketleri nezdinde kısa orta uzun vadeli kredi ve borç paralar almaya, kredi sözleşmeleri imzalamaya, finansal kiralama sözleşmeleri imzalamaya,
f- şirket borçlarına ve mükellefiyetlerine teminat olarak başkaları lehine tesis edilecek menkul ve gayri menkul rehinlerinde ve ipotek verilmesinde, üçüncü kişilerin borçlarına ve mükellefiyetlerine teminat olarak üçüncü kişiler lehine kefalet, garanti, taahhütname, muvafakatname ve ipotekler vermeye,
g- İhalelere katılmaya, artırma yapmaya, pey sürmeye, teminat vermeye ve geri almaya,
h- Bu gruptaki hususlarla ilgili üçüncü kişilere vekâletname verilmesi,
i- İşbu maddede belirtilen söz konusu muameleleri imza yetkilileri elektronik ortamda da gerçekleştirebilirler.

2. DERECE İMZA YETKİ SINIRLARI

İKİNCİ GRUP İŞLEMLER

Aşağıdaki işlemler; **1. Derece imza yetkililerinden herhangi ikisinin şirket unvanı altında birlikte atacakları müşterek imzaları ile** veya **1. Derece imza yetkililerinden herhangi birisi ile 2. Derece imza yetkililerinden herhangi birinin şirket unvanı altında birlikte atacakları müşterek imzaları ile** geçerli olacaktır:

a- Bankalarda havale, eft, virman ve bilumum her türlü bankacılık işlemleri yapmak, talimat düzenlemek, para çekmek, para yatırmak,
b- Üçüncü şahıslara verilmek üzere çek, senet, bono, poliçeler düzenlemek, cirolamak,
c- Şirketin bankalardaki hesaplarına tahsil edilmek veya teminat olarak verilmek üzere çek, senet, bonolar teslim etmek,
d- Cari hesaplara ilişkin ödeme, dekont ve virman talimatları düzenlemek, cari hesap hesap sözleşmeleri imzalamak,
e- Bir bankadaki şirket hesabından diğer bankadaki şirket hesaplarına virman talimatları yapmak,
f- Para ve ayniyat tahsil ve tesellüme ait makbuzlar ve şerhler düzenlemek,
g- Her türlü İnteraktif ve internet bankacılığı işlemleri yapmak, finans kuruluşlarından hesap ekstrelerini almak,
h- E-şifre almak, mersis kayıt ve işlemlerini yapmak,
i- Bu gruptaki hususlarla ilgili üçüncü kişilere vekâletname verilmesi,
j- İşbu maddede belirtilen söz konusu muameleleri imza yetkilileri elektronik ortamda da gerçekleştirebilirler.

3. DERECE İMZA YETKİ SINIRLARI

Aşağıdaki işlemler; **1. Derece imza yetkililerinden herhangi ikisinin şirket unvanı altında birlikte atacakları müşterek imzaları ile**, veya **1. Derece imza yetkililerinden herhangi birisi ile 2. Derece imza yetkililerinden herhangi birinin şirket unvanı altında birlikte atacakları müşterek imzaları ile**, veya **2. Derece imza yetkililerinden herhangi iki kişinin şirket unvanı altında birlikte atacakları müşterek imzaları ile** geçerli olacaktır:

a- Tahkim, sulh ve ibra belgeleri,
b- Hukuk müşavirliğince onaylanmak şartı ile Alım ve satım sözleşmeleri, Kira sözleşmeleri, İş sözleşmeleri düzenlemeye,
c- Sipariş, teklif ve teyit mektupları düzenlemeye, Kalite kontrol ve malzeme test tutanaklarının imza edilmesi, Malzeme kabul ve nakliye sigorta poliçelerinin imzası,
d- Şirket lehine dilediği bedel üzerinden teminat olarak ipotek ve rehin tesisi, Avukatlara vekâletnameler vermeye,
e- Vergi, resim, harç ve bu nevi mali yükümlülüklere ilişkin olarak dava açma ve benzeri işlemler yapılması,
d- Tapu ve kadastro müdürlükleri, belediyeler ve resmi dairelerdeki her türlü iş ve işlemlerin takip edilmesi,
e- Konşimentolar ve nakliye evrakı, ordinolar ve gümrük beyannameleri, gümrük işlemlerine ait evrakların işlemleri, teslim ve takibi,
f- Sigorta poliçeleri ve bunlarla ilgili evrak, zeyilname, hasar ve tazminata ilişkin işlemler,
g- İcra dairelerinde harç ve diğer ödemeleri yapmak, takipteki dosyaları kapattırmak, fek yazılarını almak,
h- Her türlü trafik işlemleri, tescili, plaka işleri, bağlanan araçları çekme, araçları hurdaya ayırma, trafikten çekmeye, ruhsat çıkartma,
i- Faturalar, hakedişler, ihtarname ve ihbarnameleri düzenleme ve imzalama,
j- Fatura, sevk irsaliyesi, gider pusulası ve Vergi Usul Kanununda belirlenen bilumum belgenin bastırılması, izinlerinin alınması,
k- Teşvik belgesi başvurusunda bulunmaya, teşvik belgesi eki listelerin düzeltilmesi ve revize edilmesi, teşvik kapamalarının yapılması,
l- Her türlü elektrik, telefon, su, doğalgaz, kablo tv, data abonelik işlemlerinin yapılması, abonelik sözleşmelerinin imzalanması, Bağlantı sözleşmelerinin imza edilmesi, abonelik depozito ve teminatların ödenmesi,
m- Maden İşleri Genel Müdürlüğünde ilk talep, ön arama, genel arama, Ön işletme, işletme ruhsat harç ve teminatlarının yatırılması, proje ve ilgili bilumum belgelerin teslim edilmesi, açılmış ihalelere katılmaya, artırma ve eksiltmelerde bulunma,
n- İş ve işçi yasalarının, iş güvenliği yasalarının, sosyal güvenlik kurumu yasalarının gereklerini yerine getirmeye, İşçilere disiplin cezası vermeye, bunlar için gerekli her türlü belge, taahhüt ve yazışmaları imzalamaya, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ve Bölge Çalışma Müdürlükleri nezdinde işlemlerimizi yapmaya,
o- Şirketin faaliyet konuları ile ilgili gerekli her türlü başvuruları yapmaya, takibe sonuçlandırmaya ve bu kurumlara verilecek bilgi ve belgeleri imzalamaya, vergi daireleri, sigorta müdürlükleri ve ilgili kurum kuruluşlar nezdinde şube açılış işlemlerini yapmaya, yoklama tutanaklarını imzalamaya, ticaret sicil müdürlüklerinde tescil ve ilanlarını yaptırmaya,
p- Vergi ve sigorta inceleme elemanlarınca yapılan her türlü inceleme tutanağını imzalamaya, ilgili mercilere teftişler vermeye, defter ve belgeleri incelemeye sunmaya, uzlaşma talep etmeye, uzlaşma tutanaklarını imzaya, defter ve belgeleri teslim almaya, her türlü tebliğ ve tutanağı teslim almaya, tahakkuk ettirilmiş her türlü vergi ve prim cezalarına itirazda bulunmaya,
r- Vergi dairelerine ve diğer mali mercilere verilecek dilekçeleri, yazıları, düzeltme taleplerini, itiraz ve şikâyetleri imzalamaya, vergi dairelerine verilecek beyannameleri imzalamaya ve şirketimizi Maliye Bakanlığı, Gelir İdaresi Başkanlığı, vergi daireleri nezdinde temsil etmeye, Aylık prim ve hizmet belgelerinin Sosyal Güvenlik Kurumuna internet ortamında verilebilmesi için alınan kişinin nam ve hesabına başvuruda bulunulması, E-bildirge sözleşmesini imzalaması, kullanıcı kodu kullanıcı şifresi zarfının kurumdan imza karşılığında teslim alması, iş yerinde çalışan sigortalılara ilişkin aylık prim ve hizmet belgesinin internet ortamında kuruma gönderilmesi, işçi giriş ve çıkış bildirimlerinin İş-Kur ve Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ve ilgili Müdürlük ve birimlere yapılması, E-beyanname şifresi almaya,
s- Şirket adına Ptt, Türk Hava yolları, özel kargolara ve diğer mercilere gelmiş evrakları almaya,
t- E-şifre almak, mersis kayıt ve işlemlerini yapmak,
u- Bu gruptaki hususlarla ilgili üçüncü kişilere vekâletname verilmesi,
v- İşbu maddede belirtilen söz konusu muameleleri imza yetkilileri elektronik ortamda da gerçekleştirebilirler.

Şirketimiz Ticari unvanı altına atılmamış imzalar şirketimizi temsil ve ilzam etmez.

H. Güden

T. C.
ANKARA 35. NOTERLİĞİ
Hoşdere Cad. No:117/B Tel: 439 35 35
Yukarı Ayrancı ANKARA

02 Nisan 2013

NESKO MADEN TİCARET VE SANAYİ ANONİM ŞİRKETİ

İMZA SİRKÜLERİ

TİCARET SİCİL NO : 268029

No 1 ... 2 3
16 Temmuz 2014

02 Nisan 2013

Harİcen düzenlenen iş bu imza beyannameleri altındaki imzanın şahıs ve hüviyeti ibraz eylediği gösterdiği; Kadıköy Nüfus Müdürlüğünden değiştirme nedeni ile 07.09.2009 tarih 25431 kayıt P11 seri ve 965526 sicil numarası ile verilme fotoğraflı nüfus cüzdanına göre Eskişehir ili Tepebaşı ilçesi Hamidiye Mah.0027 cilt 00624 aile sıra ve 0010sıra numaralarında kayıtlı bulunan İsmail ve Nezafet oğlu Eskişehir 25.10.1951 doğumlu , 11861207118 T.C. Kimlik nolu **Harun GÜDEBERK,**
Söğüt Nüfus Müdürlüğünden kayıp nedeni ile 20.10.2004 tarih 1198 kayıt J09 seri ve 914532 sicil numarası ile verilme fotoğraflı nüfus cüzdanına göre; Trabzon ili, Merkez İlçesi, Bostancı 0046 cilt, 00064 aile sıra ve 0005 sıra numaralarında kayıtlı bulunan Bedrettin ve Kemali oğlu Patnos 15.10.1978 doğumlu 51454680812 T.C. Kimlik nolu **Erhan ŞEKER,**
Trabzon Merkez Nüfus Müdürlüğünden yenileme nedeni ile 23.11.2000 tarih 8473 kayıt N07 seri ve 203573 sicil numarası ile verilme fotoğraflı nüfus cüzdanına göre; Trabzon ili, Merkez İlçesi, Bostancı 0046 cilt, 00064 aile sıra ve 0003 sıra numaralarında kayıtlı bulunan Bedrettin ve Kemali oğlu Patnos 26.07.1974 doğumlu 51460680684 T.C. Kimlik nolu **Adnan ŞEKER,**
Keçiören Nüfus Müdürlüğünden Kayıp nedeni ile 14.04.2004 tarih 12373 kayıt H09 seri ve 823979 sicil numarası ile verilme fotoğraflı nüfus cüzdanına göre Kars ile Selim ilçesi Iğdır Mah. 0028 cilt 00003 aile sıra ve 0058 sıra numaralarında kayıtlı bulunan Memet ve Yeter oğlu Sarıkamış 28.11.1949 doğumlu 10217630594 T.C. Kimlik nolu **Celal TAŞTAN,**
Beşiktaş Nüfus Müdürlüğünden yenileme nedeni ile 20.07.2006 tarih 7490 kayıt Y09 seri ve 768540 sicil numarası ile verilme fotoğraflı nüfus cüzdanına göre; İstanbul ili Bahçelievler ilçesi Fevzi Çakmak mah. 0022 cilt 00168 aile sıra ve 0001 sıra numaralarında kayıtlı bulunan İbrahim ve Rahime oğlu 03.07.1960 doğumlu 52726103602 T.C. Kimlik nolu **Zeki EKİNCİ,**
Çankaya Nüfus Müdürlüğünden değiştirme nedeni ile 08.05.2001 tarih 11025 kayıt S07 seri ve 481620 sicil numarası ile verilme fotoğraflı nüfus cüzdanına göre Ankara ili Çankaya ilçesi İlker Mah.0042 cilt, 00255 aile sıra ve 0001 sıra numaralarında kayıtlı bulunan Eyyüp ve Ümüs oğlu Ankara 29.03.1973 doğumlu, 15493006828 T.C. Kimlik nolu **Okan BİÇER,**
Afyonkarahisar Merkez Nüfus Müdürlüğünden Yenileme nedeni ile 17.01.2006 tarih 503 kayıt T09 seri ve 325433 sicil numarası ile verilme fotoğraflı nüfus cüzdanına göre Elazığ ili Palu ilçesi Seydili Köyü .0124 cilt, 00009 aile sıra ve 0034 sıra numaralarında kayıtlı bulunan Memet ve Murşide oğlu Palu, 15.03.1975 doğumlu, 15137024980 T.C. Kimlik nolu **Mehmet Baki Ocak,**
Yenimahalle Nüfus Müdürlüğünden yenileme nedeni ile 13.08.2010 tarih 20798 kayıt T11 seri 243798 sicil numarası ile verilme fotoğraflı nüfus cüzdanına göre Ankara ili Çamlıdere ilçesi Çamköy Köyü 0015 cilt 00030 aile sıra ve 0018 sıra numaralarında kayıtlı bulunan Seyit ve Gülhizar oğlu Çamköy, 25.08.1972 doğumlu 11503133850 T.C. Kimlik nolu **İsa SEZER** İşlemin dairede yapılması ilgililerin işlerinin yoğunluğu nedeni ile gelmelerinin mümkün olmamasından dolayı istek ve talep üzerine gidilen Konya yolu üzeri, Mevlana Bulvarı Numara 174/10 Çankaya / Ankara mahallinde ve huzurumda imzaladıklarını onaylarım.İkibinonüçyılı nisan ayının 2 Nisan 2013

ANKARA 33.NOTERİ
N.GÜL YAZGAN
Başkatibi
Sahver GÜLBENK

DAYANAK.... T.Ticaret Sicili Gazetesinin 25.03.2013 tarih ve 8285 sayısının 79. ve 80. sayfalarında yayınlanan yukarıda yazılı olan Yönetim Kurulu Kararına istinaden NEŞKO MADEN TİCARET VE SANAYİ ANONİM ŞİRKETİ 'nin yukarıdaki şekilde temsile yetkili oldukları görüldü.

16 Temmuz 2014

MÜSTENİDATTIR TEK BAŞINA KULLANILMAZ

02 Nisan 2013

BİRİNCİ DERECE İMZALAR	(I)	(II)	(III)
Harun GÜDEBERK (TC. NO:11861207118)			
Erhan ŞEKER TC.NO:51454680812)			
Adnan ŞEKER (TC. NO:51460680684)			
Celal TAŞTAN, (TC.NO:10217630594)			
Zeki EKİNCİ, (TC.NO:52726103602)			
Okan BİÇER (TC.NO:15493006828)			

İKİNCİ DERECE İMZALAR	(I)	(II)	(III)
Mehmet Baki OCAK (TC.NO:15137024980)			
İsa SEZER (TC.NO:11503133850)			

MÜSTENİDATTIR TEK BAŞINA KULLANILMAZ

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
NÜFUS CÜZDANI

SERİ J09 № 914532

T.C. KİMLİK NO. 51454680812

SOYADI ŞEKER

ADI ERHAN

BABA ADI BEDRETTİN

ANA ADI KEMALİ

DOĞUM YERİ PATNOS DOĞUM TARİHİ 15.10.1978

№ 1932 3

MEDENİ HALİ BEKAR DİNİ İSLAM KAN GRUBU

CÜZDANIN KAYITLI OLDUĞU

İL TRABZON İLÇE MERKEZ

MAHALLE - KÖY BOSTANCI KÖYÜ

CİLT NO. 0046 AİLE SIRA NO. 00064 SIRA NO. 0005

VERİLDİĞİ YER SÖĞÜT VERİLİŞ NEDENİ KAYIP

KAYIT NO. 1198 VERİLİŞ TARİHİ 20.10.2004

OSMAN ÖZER
V.H.İ.

MUHARREM ATİK
NÜFUS MÜDÜRÜ

ÖNCEKİ SOYADI

MEDENİ HALİ EVLİ DİNİ İSLAM KAN GRUBU A Rh+

CÜZDANIN KAYITLI OLDUĞU

İL ANKARA İLÇE ÇAMLIDERE

MAHALLE - KÖY ÇAMKÖY KÖYÜ

CİLT NO. 0015 AİLE SIRA NO. 00030 SIRA NO. 0018

VERİLDİĞİ YER YENİMAHALLE VERİLİŞ NEDENİ YENİLEME

KAYIT NO. 20798 VERİLİŞ TARİHİ 13.08.2010

ERSEL İSPİR
V.H.İ.

EMİNE ZUHAL ULUDAĞ
NÜFUS ŞEFİ
Nüfus Müdürü Ad.

ÖNCEKİ SOYADI

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
NÜFUS CÜZDANI

SERİ T11 № 243798

T.C. KİMLİK NO. 11503133850

SOYADI SEZER

ADI İSA

BABA ADI SEYİT

ANA ADI GÜLHİZAR

DOĞUM YERİ ÇAMKÖY DOĞUM TARİHİ 25.08.1972

MÜSTENİDATTIR
TEK BAŞINA
KULLANILMAZ

RAPORU HAZIRLAYANLARIN TANIMI

YETERLİK BELGESİ TEBLİĞİ KAPSAMINDA ÇALIŞTIRILMASI TAAHHÜT EDİLEN PERSONEL TABLOSU

Proje Sahibi : NESKO MAD. TİC. VE SAN. A.Ş.

Projenin Mevkii : GİRESUN İLİ, ŞEBİNKARAHİSAR İLÇESİ, ÇAĞLAYAN KÖYÜ, DARABUL MEVKİ

Projenin Adı : ATIK DEPOLAMA TESİSİ KOT YÜKSELTME VE ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ KAPASİTE ARTIŞI

Raporu Hazırlayan Kuruluş : MGS Proje Müşavirlik Mühendislik Ticaret Ltd. Şti

Yeterlik Belge No : - 67 -

Tebliğin İlgili Maddesi Kapsamında Çalıştırılacak Personel	Adı-Soyadı	Mesleği	Sorumlu Olduğu Bölüm, Sayfa, Ekler v.b.
Çevre Mühendisi (5-/1-a)	Emre DÖLEK	Çevre Yüksek Mühendisi	Bölüm I
	Özgür ÖZKAN	Çevre Mühendisi	Bölüm III
Mühendislik veya mimarlık fakülteleri veya fakülte veya akademi veya dört yıllık yüksek okul veya fen veya edebiyat fakülteleri mezunu personel (Madde 5/1-b)	Yahya TUNA	İnşaat Mühendisi	Bölüm I.a.
	Tuba TANGÜREK	Jeoloji Mühendisi	Bölüm II.4
	Burcu KUZ	Maden Mühendisi	Bölüm I
	Emin GÜNDÜZ	İşletmeci	Bölüm IV
	Nevres GÜNER İNAÇ	Jeoloji Yüksek Mühendisi	Bölüm II.3
Rapor Koordinatörü (5-/1-c)	Mehmet YALÇIN	Çevre Mühendisi	Tüm Rapor
	Çetin ÇAKIR	Çevre Mühendisi	Tüm Rapor
	Leyla BÜYÜKTANIR ÖZDEMİR	Çevre Mühendisi	Tüm Rapor
(Madde 5/1-ç) kapsamındaki personel	İlkay İbrahim AKDOĞAN	Çevre Mühendisi	Bölüm III.b
	Melahat Gülçin KADIOĞLU	Çevre Mühendisi	Bölüm III.c
	Hazal TONGUÇ	Biyolog	Bölüm II.2
	Mehmet Gökhan BULUT	Jeoloji Mühendisi	Bölüm II.5
	Togay YENİDOĞAN	Biyolog	Bölüm II.2